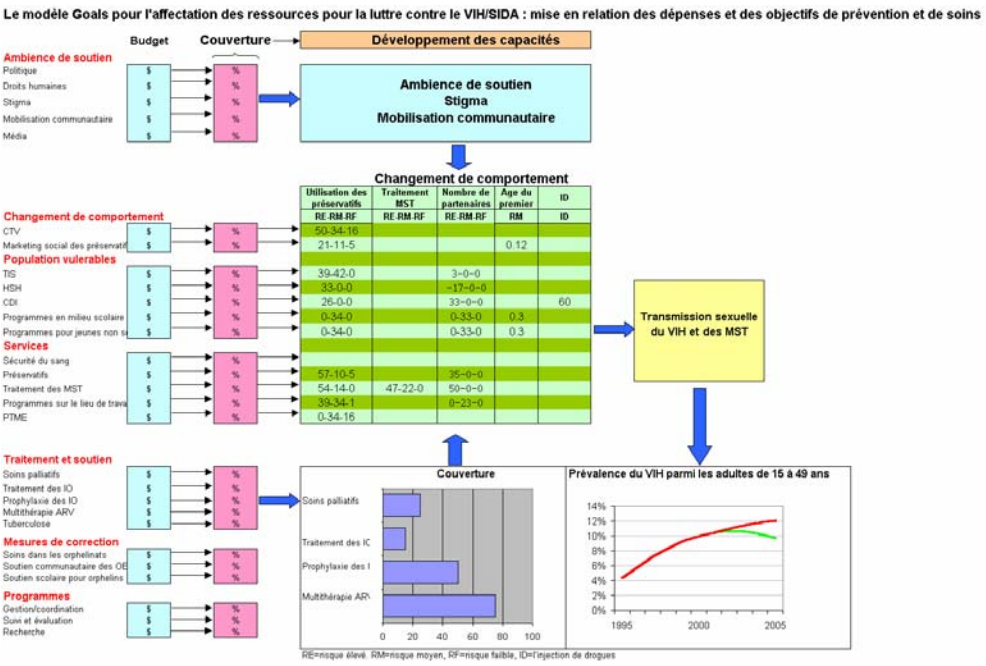
Modèle Goals

pour évaluer les effets des décisions relatives à l'affectation des ressources sur la réalisation des objectifs du Plan stratégique contre le VIH/SIDA

Version 2.0
Décembre 2001



THE Futures GROUP INTERNATIONAL

Modèle Goals

pour évaluer les effets des décisions relatives à l'affectation des ressources sur la réalisation des objectifs du Plan stratégique contre le VIH/SIDA

Version 2.0
Décembre 2001

John Stover
Lori Bollinger
Katharine Cooper-Arnold
The Futures Group International

Le modèle ***Goals*** a été réalisé grâce au soutien du Population Council, dans le cadre de son Programme Horizons, financé par le Bureau du VIH/SIDA et par l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID), aux termes de l'accord de coopération nº HRN-A-00-97-00012-00. Les opinions exprimées dans ce document sont celles de ses auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues du Population Council ou de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international.

THE Futures GROUP INTERNATIONAL

USAID
The US Agency for international Development

Table des matières

I. Introduction 3
A. Qu'est *Goals ?* 3
B. Pourquoi utiliser le modèle *Goals* ? 4
C. Phases d'utilisation du modèle *Goals* 5
II. Données d'entrée nécessaires pour le modèle *Goals* 7
A. Configuration 8
B. Démographie - Entrées 9
C. Comportement sexuel - Entrées 10
D. Prévalence du VIH/SIDA - Entrées 13
E. Coûts unitaires - Entrées 15
F. % secteur public – Entrées 24
G. Soins – Entrées 25
H. Plan budgétaire – Entrées 32
I. Budget – Entrées 33
J. Coûts des soins – Entrées 33
K. Réussite de la multithérapie ARV – Entrées 35
L. Hypothèses standard 36
III. Analyse 41
IV. Résultats du modèle *Goals* 43
V. Tutoriel du programme 45
A. Conditions d'utilisation 45
B. Avant de commencer 45
C. Chargement du tableur Excel *Goals* 48
D. Saisie des données et des hypothèses 49
E. Création de la projection 60
F. Sauvegarde de la projection 67
VI. Méthodologie 69
A. Besoin de services 72
B. Couverture 73
C. Autres besoins de fonds 78
D. Changements des comportements affectant 78
la transmission sexuelle du VIH 78
E. Prévalence et incidence du VIH 86
F. Infections évitées et coût par infection évitée 89
VII. Références bibliographiques 91
VIII. Acronymes et Abréviations 98
IX. Annexe A : Enquête bibliographique pour le modèle Goals 100
1. Introduction 100
2. Méthodes de stratégie de recherche 100
3. Critères d'inclusion/exclusion 101
4. Résultats de la recherche 102
5. Limitations des études 103
6. Résultats 103
X. Annexe B 112

Liste des tableaux

TABLEAU 1. ESTIMATION DE L'EFFICACITE DES ACTIVITES DES PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA 9
TABLEAU 2. FREQUENCE DU COÏT 12
TABLEAU 3. COUT INDIVIDUEL DU TRAITEMENT DES MST 16
TABLEAU 4. COUT INDIVIDUEL DU CONSEIL ET TEST VOLONTAIRE 16
TABLEAU 5. COUT PAR ENSEIGNANT FORME 17
TABLEAU 6. COUT DES INTERVENTIONS DANS LES MEDIAS 18
TABLEAU 7. COUT PAR EMPLOYE INFORME 19
TABLEAU 8. COUT PAR UNITE DE SANG NORMALISE 20
TABLEAU 9. COUTS DES SERVICES DE CONSEIL 21
TABLEAU 10. ESTIMATION DU NOMBRE DE DONS DE SANG, 1995 23
TABLEAU 11. SOMMAIRE DES ETUDES SUR LE COUT DES PRESTATIONS DE SOINS 26
TABLEAU 12. COUT DES SOINS EN ORPHELINATS PAR ENFANT 35
TABLEAU 13. POPULATION QUI A BESOIN DE CHAQUE SERVICE 72
TABLEAU 14. IMPACT DES INITIATIVES DE PREVENTION SUR LES COMPORTEMENTS 80
TABLEAU 15. PROBABILITE DE TRANSMETTRE LE VIH AU COURS D'UN SIMPLE CONTACT EN RAISON DE LA PRESENCE D'INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES CHEZ L'UN DES PARTENAIRES 88

Liste des figures

FIGURE 1. INCIDENCE DU VIH CHEZ LES ADULTES EN OUGANDA : SITUATION REELLE COMPAREE AUX CALCULS DU MODELE SANS CHANGEMENT DE COMPORTEMENT ET AVEC DES CHANGEMENTS EFFECTIFS 84
FIGURE 2. INCIDENCE DU VIH CHEZ LES ADULTES AU KENYA : SITUATION REELLE COMPAREE AUX CALCULS DU MODELE SANS CHANGEMENT DE COMPORTEMENT ET AVEC DES CHANGEMENTS EFFECTIFS 84

I. Introduction

A. Qu'est *Goals ?*

Le modèle ***Goals*** s'inscrit dans le cadre de la planification stratégique au niveau national en offrant un outil qui permet de lier les objectifs et le financement des programmes. Le modèle peut aider à répondre à plusieurs questions clés :

- Quels sont les fonds nécessaires pour réaliser les objectifs du plan stratégique ?
- Quels objectifs peuvent être réalisés avec les ressources disponibles ?
- Quel est l'effet que peuvent avoir d'autres modes d'allocation des ressources sur la réalisation des objectifs des programmes ?

Le modèle ***Goals*** ne répond pas à toutes les questions. Il permet d'aider les planificateurs à comprendre les effets des niveaux de financement et des modes d'affectation sur l'impact des programmes. Le modèle leur montre comment ces deux facteurs peuvent réduire l'incidence et la prévalence du VIH et améliorer la couverture des programmes de traitement, de soins et de soutien. Il ne permet pas, cependant, de calculer le mode d'affectation « optimal », ni de recommander une répartition particulière des ressources entre la prévention, les soins et les mesures palliatives.

Goals permet aux programmes nationaux d'étudier l'impact que peuvent avoir différents niveaux et modes de financement sur les objectifs nationaux. Il est généralement appliqué par une équipe pluridisciplinaire composée de spécialistes de tous horizons (démographie, épidémiologie, finance sanitaire, planification) représentant différents aspects de la société (gouvernement, société civile, secteur privé, donateurs). Une équipe technique collabore à la mise en place initiale du modèle. Ce dernier est ensuite utilisé au sein d'ateliers interactifs par les planificateurs et les parties intéressées dans le but d'étudier les effets que telle ou telle configuration de programmes peut avoir sur la prestation des services de soins et d'assistance et sur la prévention des nouvelles infections à VIH. Grâce à cette interaction, les participants parviennent à mieux comprendre la dynamique du financement et de l'impact des programmes. Ils sont ainsi mieux préparés pour formuler des budgets et des objectifs réalistes, qui reflètent leurs priorités. La mise en place du modèle prend en général deux semaines. Il est ensuite mis à jour de temps à autre pour tenir compte des opérations de planification annuelle et des études spéciales.

La conception et la mise en place d'un programme national de lutte contre le VIH/SIDA sont des étapes complexes et primordiales. La prévention, le traitement et les soins palliatifs engendrent des coûts qui sont une part importante du budget sanitaire. Les activités prévues dans le cadre de la plupart des plans stratégiques nationaux sont en général clairement définies mais ne s'inscrivent pas dans le cadre des objectifs de prévalence que les pays se sont fixés. En projetant les estimations des besoins futurs en matière de programmes, le modèle ***Goals*** peut aider les planificateurs à s'adapter aux changements apportés au niveau du financement de l'intervention, des soins et des traitements. Il convient de noter que lorsque l'on essaie d'offrir des services de soins VIH/SIDA de haute qualité, la détermination du mode d'affectation des ressources le plus rentable est parfois dominée par des considérations d'ordre politique, juridique et éthique, plutôt qu'économique.

La conception d'un programme de lutte contre le VIH/SIDA et son inclusion dans les objectifs de plans stratégiques sont des tâches complexes qui requièrent un personnel qualifié et enthousiaste, des techniques adaptées, un cadre juridique, une infrastructure, et des fonds suffisants. Il est à noter que, bien que le modèle ***Goals*** peut être utilisé pour démontrer comment l'allocation des fonds affecte la prévalence du VIH/SIDA et le champ d'action des programmes, il n'implique pas que les objectifs fixés peuvent être réalisés par la simple affectation des fonds nécessaires.

B. Pourquoi utiliser le modèle *Goals* ?

Le modèle ***Goals*** peut être utilisé à des fins différentes. Des millions de dollars sont dépensés chaque année dans le cadre de la prévention de l'infection à VIH, sans que l'on comprenne parfaitement comment affecter ces fonds le plus efficacement possible. C'est pourquoi le modèle ***Goals*** doit être utilisé, notamment, pour évaluer l'impact des décisions budgétaires sur la réalisation des objectifs des programmes de lutte contre le VIH/SIDA. En prévoyant les conséquences et les avantages relatifs des options d'affectation des fonds, le modèle ***Goals*** peut contribuer au processus décisionnel et inclure les activités suivantes :

- Estimation des réductions au niveau de la prévalence du VIH
- Estimation des augmentations du champ d'application des services de soins et de traitements essentiels
- Répartition des ressources entre les programmes de prévention et de soins
- Etablissement des priorités pour les populations à haut risque

Si les planificateurs comprennent comment les ressources doivent être dépensées pour réaliser les objectifs proposés, ces simulations peuvent les aider à sélectionner des objectifs accessibles et utiles. Par exemple, connaître l'ampleur des effets économiques des MST sur la prévalence et l'incidence du VIH peut entraîner un déplacement des ressources vers le secteur de la santé.

Autre emploi important du modèle ***Goals***, l'examen d'autres stratégies d'affectation des ressources. Plutôt que de simplement projeter les dépenses courantes pour les années futures, l'analyste peut demander, « Quels sont les fonds nécessaires pour assurer la couverture nationale des interventions les plus rentables ? Quels sont les fonds nécessaires pour offrir des soins palliatifs à toutes les personnes qui en ont besoin ? Combien de femmes enceintes peuvent être traitées avec des ARV pour éviter la transmission mère-enfant ? Est-ce que l'attribution de ressources supplémentaires dans le cadre de la multithérapie antirétrovirale aurait un effet marquant sur les objectifs de prévalence du VIH ? »

Le modèle ***Goals*** n'entend pas remplacer les outils et techniques utilisés dans les activités courantes. Il vise à favoriser le dialogue sur les politiques en matière d'affectation des ressources et sur la contribution de celle-ci aux objectifs du plan stratégique national de lutte contre le VIH/SIDA. Il encourage l'examen de questions à long terme, telles que la réduction de l'incidence et de la prévalence du VIH, les répercussions du démarrage d'une multithérapie antirétrovirale, les autres options disponibles en matière de prévention de la transmission mère-enfant, et les besoins de financement en fonction des objectifs de santé nationaux en ce qui concerne le VIH et les MST.

C. Phases d'utilisation du modèle *Goals*

L'utilisation du modèle ***Goals*** comprend six grandes étapes :

1. **Formation d'une équipe nationale de mise en place du modèle.** Le modèle doit être mis en place par une équipe nationale qui peut être formée à l'utilisation du modèle et à son application dans le cadre du plan stratégique national. Cette équipe reçoit en général une formation initiale de base sur l'utilisation du modèle, qui est approfondie une fois que le modèle est en place et utilisé. L'idéal est que cette équipe soit interdisciplinaire, composée de spécialistes divers (démographes, épidémiologistes, experts en finance sanitaire, planificateurs) représentant différents aspects de la société (gouvernement, société civile, secteur privé, donateurs).

2. **Collecte de données sur la prévalence du VIH/SIDA, le comportement sexuel et les coûts des programmes de prévention et de soins.** Le modèle ***Goals*** contient de très nombreuses informations issues d'études publiées sur le coût et l'impact des programmes de prévention et de soins. Ces informations peuvent être utilisées ou remplacées par des données disponibles sur place. Il requiert aussi des données nationales sur la taille et la répartition de la population, la prévalence du VIH et des MST chez les adultes et le comportement sexuel (par ex., utilisation des préservatifs et nombre de partenaires).
3. **Adaptation du modèle au plan stratégique national.** Le modèle permet d'illustrer les effets de l'affectation des ressources à tel ou tel programme

de prévention, de soins et de traitement. Pour ce faire, les activités du plan stratégique doivent être liées (ou appliquées) aux catégories du modèle. Il faudra peut-être ajouter certaines rubriques pour les activités qui sont prévues dans le plan mais pas dans le modèle ou appliquer les catégories du budget au plan selon celles qui sont utilisées dans le modèle.

4. **Saisie des données propres au modèle *Goals*.** Une fois que les données décrites à l'étape 2 sont recueillies pour l'année en cours et que les décisions sont prises concernant les options de financement et l'adaptation du modèle aux activités du plan stratégique, les données sont saisies dans le modèle ***Goals***.

5. **Organisation d'ateliers d'affectation des ressources.** Dans la plupart des applications, le modèle est utilisé dans la cadre d'un atelier réunissant les personnes responsables de la prise de décision. Il s'agit d'une séance interactive au cours de laquelle les participants expérimentent différentes stratégies d'affectation des ressources et en observent les conséquences. Ils peuvent utiliser le modèle pour étudier différents sujets, tels que « Quelles sont les méthodes de prévention les plus rentables ? », « Combien de personnes reçoivent des soins palliatifs dans le cadre de l'affectation en cours ? », « Combien de personnes peuvent être traitées par multithérapie antirétrovirale avec les fonds disponibles », « Comment ce nombre serait affecté si cette thérapie était moins coûteuse ? ». En testant ces différentes options avec le modèle, les participants comprennent mieux les compromis en jeu et l'importance des fonds nécessaires pour réaliser les objectifs.

6. **Suivi des conclusions des ateliers.** Plusieurs conclusions s'imposent à la suite des ateliers. Dans l'idéal, le modèle est appliqué dans le cadre de la planification stratégique globale. Dans ce cas, l'utilisation du modèle peut être poursuivie au cours de la révision des objectifs et de la mise en place des plans de financement. L'atelier peut entraîner l'établissement d'un nouveau budget pour le plan ou l'engagement de mobiliser d'autres fonds pour financer les programmes essentiels. Des rapports et présentations pourront être nécessaires pour communiquer les résultats aux responsables de la prise de décision au niveau national, aux donateurs et aux partenaires des programmes.

II. Données d'entrée nécessaires pour le modèle *Goals*

Le modèle ***Goals*** nécessite un grand nombre de données d'entrée, telles que des informations détaillées sur le plan stratégique à analyser, des éléments concernant le comportement sexuel par groupe exposé, des données démographiques, et des hypothèses sur le type de soins et les mesures palliatives qui seront apportés. Des valeurs standard basées sur l'expérience internationale sont fournies pour certaines données. Dans la mesure du possible, cependant, les informations propres à un pays ou à un programme doivent être fournies.

Plusieurs données nécessaires peuvent être obtenues par l'intermédiaire du programme ***Spectrum***. Ce programme peut être utilisé pour évaluer les paramètres démographiques clés de la période historique, pour effectuer une projection démographique pour les années à venir et pour projeter la prévalence et le nombre d'infections à VIH et de cas de SIDA par âge et par sexe. ***Spectrum*** peut créer automatiquement une projection démographique pour la plupart des pays du monde, à partir d'estimations issues de la division Population des Nations Unies (Nations Unies 2001). Il peut aussi être utilisé pour effectuer une projection du VIH/SIDA conjointement avec une estimation dans le temps de la prévalence du VIH chez les adultes. Une estimation de la prévalence peut être réalisée à partir du modèle ***EPP***. Ces deux modèles sont disponibles sur le site Web de The Futures Group à www.tfgi.com. Leur utilisation est décrite brièvement au chapitre V, Tutoriel du programme. Les manuels de ces modèles fournissent des détails complets ; ils peuvent être également obtenus à www.tfgi.com.

Ce chapitre examine les données d'entrée nécessaires et propose des sources d'informations qui peuvent être utilisées lorsque les données locales ne sont pas disponibles.

Goals est contenu dans un manuel d'instructions Excel, organisé en différentes feuilles de calcul. Les cellules mises en surbrillance en violet doivent obligatoirement être saisies pour adapter le modèle à la situation locale. Les cellules mises en surbrillance en vert clair contiennent des valeurs par défaut basées sur des données internationales. Ces valeurs peuvent être modifiées si des données locales sont disponibles mais cette opération n'est pas nécessaire. Les saisies obligatoires se trouvent dans les feuilles de calcul suivantes :

- **Configuration – Entrées :** hypothèses concernant la date limite et la devise
- **Démographie – Entrées :** informations démographiques générales

- **Comportement sexuel – Entrées :** données concernant le comportement sexuel par groupe exposé, y compris l'utilisation des préservatifs
- **Prévalence du VIH-MST – Entrées :** hypothèses concernant les données épidémiologiques, y compris la prévalence du VIH et des MST
- **Coûts unitaires – Entrées :** données concernant les coûts unitaires des activités de prévention
- **% public – Entrées** : pourcentage de la population couverte par le secteur public à la fois pour les activités de prévention et de soins
- **Soins – Entrées :** informations sur les soins et les mesures palliatives, y compris les données et les hypothèses concernant les niveaux d'activités à fournir
- **Coûts des soins – Entrées :** hypothèses concernant le coût de différents types de soins
- **Plan budgétaire – Entrées :** met en relation des postes budgétaires avec les catégories du modèle ***Goals***
- **Budget – Entrées** : engagement budgétaire par poste
- **Réussite de la multithérapie ARV – Entrées :** proportion des réussites et des échecs des traitements par ARV chaque année
- **Hypothèses standard :** valeurs par défaut de données basées sur des études scientifiques. Elles n'ont pas besoin d'être modifiées mais peuvent l'être le cas échéant.

A. Configuration

- **Première année** *:* première année du plan stratégique considéré.
- **Echelle synthétique des devises** *:* unités dans laquelle la devise sera affichée, par ex., « 1 000 000 » pour millions.
- **Nom de la devise locale** : nom de la devise locale, pour l'affichage.
- **Taux de change, devise locale en dollar EU** : si les dollars EU sont utilisés à la place de la devise locale, utilisez simplement « 1 » comme taux de change. Les taux de change peuvent être tirés de plusieurs sources, dont les Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale et les Statistiques financières internationales du Fonds monétaire international. Il est nécessaire de saisir le taux de change car les données par défaut des coûts unitaires sont toutes exprimées en dollars EU.
- **Existence d'un cadre politique favorable :** le cadre et l'importance du soutien politique sont essentiels à l'efficacité des programmes. Le soutien

politique est nécessaire à la mobilisation des ressources et à leur utilisation effective. La valeur doit être comprise entre 0,0 et 1,0, où 1,0 traduit un soutien maximum. Une série d'estimations de l'efficacité des programmes (étroitement liées au soutien politique) dans les pays de l'Afrique sub-saharienne ont été préparées par la Banque mondiale (Bonnel, 2001) ; *cf.* tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1. Estimation de l'efficacité des activités des programmes de lutte contre le VIH/SIDA

Très faible	Faible	Moyenne	Forte
Angola	Bénin	Afrique du Sud	Sénégal
Congo	Burkina Faso	Botswana	
Djibouti	Burundi	Cameroun	
Erythrée	Gambie	Côte d'Ivoire	
Ethiopie	Ghana	Kenya	
Libéria	Guinée	Lesotho	
Nigeria	Madagascar	Malawi	
RDC	Mali	Mauritanie	
Sierra Leone	Maurice	Mozambique	
Somalie		Namibie	
		Rép. centrafricaine	
		Swaziland	
		Tanzanie	
		Zambie	
		Zimbabwe	

Source : Bonnel, 2001.

B. Démographie - Entrées

Les données suivantes sont exigées par ***Goals :***

- ***Population totale*** : population nationale totale pendant la durée du plan stratégique

- ***Nombre d'hommes de 15 à 49 ans*** : nombre d'hommes de la population nationale, âgés de 15 à 49 ans compris, pendant la durée du plan stratégique

- ***Nombre de femmes de 15 à 49 ans*** : nombre de femmes de la population nationale, âgées de 15 à 49 ans, pendant la durée du plan stratégique

- ***Nombre moyen d'épouses par mari :*** cette donnée correspond au nombre moyen d'épouses par mari, nombre supérieur à un dans les pays où la polygynie existe. Dans ce cas, une moyenne pondérée doit être calculée ; elle correspond au pourcentage des hommes qui déclarent avoir plus d'une épouse, multiplié par le nombre d'épouses déclarées

pour ce pourcentage particulier, plus le pourcentage des hommes qui déclarent avoir une seule épouse. Lorsque la polygynie n'existe pas, la valeur est 1. Cette dernière restera probablement inchangée sur toute la période.

- ***Nombre de jeunes*** : nombre d'hommes et de femmes définis comme « jeunes » dans la population nationale pendant la durée du plan stratégique. La tranche d'âge peut varier, en fonction de la population ciblée pour les interventions en milieu scolaire.

- ***Proportion de jeunes scolarisés :*** pourcentage des jeunes de la tranche d'âge définie inscrits dans une école. Le *Rapport sur le développement dans le monde* de la Banque mondiale ou sa base de données, *Indicateurs du développement dans le monde*, sont une bonne source d'informations sur ce sujet. Les jeunes qui ne sont pas scolarisés constituent le résidu et forment le groupe démographique ciblé par les programmes extrascolaires.

- ***Nombre annuel des naissances :*** nombre total des naissances sur le plan national, pendant la durée du plan stratégique

Ces données d'entrée peuvent être basées sur une projection démographique nationale, si elle existe. La division Population des Nations Unies publie *World Population Prospects* (Nations Unies 2001) qui contient des estimations et des projections pour la plupart des pays du monde. Ces informations peuvent être obtenues sur Internet à : http://www.undp.org/popin.

La plupart des informations démographiques peuvent être produites avec le modèle ***Spectrum***, comme décrit ci-dessus.

C. Comportement sexuel - Entrées

Les données relatives au comportement sexuel nécessaires pour le modèle doivent être propres aux différentes catégories de groupes exposés. Le modèle ***Goals*** utilise quatre catégories de risque :

- Hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH)
- Elevé
- Moyen
- Faible

Bien que la définition de ces groupes exposés peut varier d'un pays à l'autre, ils peuvent être classés comme suit. Le groupe des HSH correspond aux hommes qui ont des rapports avec d'autres hommes. Les femmes et les hommes classés dans le groupe à risque élevé ont soit un nombre de partenaires élevé, tels que les travailleurs de l'industrie du sexe (TS), soit des rapports sexuels avec des TS. Le groupe à risque moyen rassemble les hommes et les femmes qui ont plus d'un

partenaire par an, mais ne sont pas engagés dans des relations de type commercial. Il peut s'agir, par exemple, d'une personne mariée qui a des rapports sexuels occasionnels avec un ou deux autres partenaires au cours de l'année. Enfin, la catégorie à risque faible regroupe les hommes et les femmes qui n'ont qu'un seul partenaire par an.

Notez que les hommes et les femmes doivent être classés dans le *groupe à plus haut risque*, c'est-à-dire, le groupe le plus élevé auquel l'*individu* correspond. Par exemple, un HSH qui a aussi des partenaires hétérosexuels est classé dans le groupe HSH. Notez que les groupes exposés s'excluent mutuellement, c.- à-d. qu'un individu ne peut appartenir à plus d'un groupe.

Il est parfois possible d'obtenir des données détaillées sur le comportement sexuel et les taux de MST dans des études propres aux pays, telles que les Enquêtes démographiques et de santé (DHS), ou d'autres enquêtes disponibles sur le plan national. Sinon, lorsqu'aucune enquête nationale n'existe, ou ne contient les données nécessaires, toute recherche effectuée à une échelle plus réduite peut être utilisée.

Les variables de comportement sexuel à fournir sont les suivantes :

- ***Pourcentage des hommes/femmes entre 15 et 49 ans actifs sexuellement :*** pourcentages des hommes et des femmes qui sont actifs sur le plan sexuel. Notez qu'il n'est nécessaire de saisir que le pourcentage *total* pour chacune de ces deux rubriques ; il est inutile de disposer de cette valeur pour chaque catégorie de groupe exposé. Les DHS sont une source possible pour ce type d'informations.

- ***Pourcentage des hommes dans chaque groupe exposé :*** pourcentage des hommes qui sont classés dans chacun des groupes exposés. Bien que certaines de ces statistiques peuvent être tirées d'une DHS, telles que le pourcentage des hommes qui déclarent avoir des rapports occasionnels, d'autres sont plus difficiles à trouver, telles que le pourcentage des hommes classés dans la catégorie HSH. Ces informations peuvent être contenues dans les ouvrages publiés. Notez que le pourcentage des hommes à faible risque est considéré comme un résidu et ne doit pas être saisi par l'utilisateur. En d'autres termes, le pourcentage des hommes à faible risque est calculé comme suit :

  100 – pourcentage HSH – pourcentage risque élevé – pourcentage risque moyen

  La répartition des femmes par groupe exposé n'est pas définie clairement dans la liste des hypothèses. Elle est calculée à partir d'informations fournies pour les hommes. Par exemple, le pourcentage des femmes à risque élevé est calculé comme une combinaison du nombre d'hommes à risque élevé, du nombre de rapports avec des TS, et du nombre de partenaires par TS. Le pourcentage de femmes à faible risque correspond

au pourcentage des hommes à faible risque divisé par le nombre moyen d'épouses par mari. Ainsi, dans une société non polygynique, le pourcentage des femmes et des hommes à faible risque est identique. Enfin, le pourcentage des femmes à risque moyen est le résidu.

Fréquence masculine du coït (nombre de rapports sexuels par an) : la fréquence masculine du coït correspond au nombre de rapports sexuels qu'ont les hommes par an. Les statistiques pour cette catégorie varient en fonction des groupes exposés et sont propres à la catégorie. Par exemple, la valeur par défaut de 50 dans le groupe à risque élevé implique qu'un homme qui appartient à cette catégorie a 50 rapports sexuels avec des TS par an. Le tableau suivant rassemble les données sur la fréquence du coït compilées à partir de rapports DHS choisis, pour les femmes mariées actives sexuellement :

Tableau 2. Fréquence du coït

	Fréquence mensuelle		
Pays	**Toutes femmes mariées actives sexuellement**	**Utilisateurs de méthodes dépendant du coït**	**Equivalent : nb. rapports/an**
Données DHS I			
Brésil	8,9	8,8	106
Bolivie	3,6	3,6	43
Burundi	8,1	--	--
Colombie	5,8	5,0	60
Equateur	5,7	5,8	70
Ghana	2,6	2,1	25
Guatemala	5,6	5,6	67
Indonésie	4,1	4,2	50
Kenya	4,4	4,5	54
Mexique	5,4	5,4	65
Ouganda	7,2	--	--
Pérou	5,7	5,6	67
République dominicaine	5,8	6,2	74
Sri Lanka	5,3	5,0	60
Soudan	6,5	--	--
Thaïlande	4,1	4,2	50
Moyenne	5,5	5,1	61
Données DHS II			
Brésil (NE)	6,5	6,9	83
Cameroun	4,4	5,2	62
Colombie	4,7	4,4	53

Indonésie	4,2	4,6	55
Kenya	4,4	5,1	61
Madagascar	5,5	6,1	73
Maroc	5,7	6,1	73
Namibie	4,6	--	--
Niger	4,1	--	--
Nigéria	4,4	3,3	40
Paraguay	6,5	5,5	66
Pérou	5,8	6,4	77
République dominicaine	7,1	7,1	85
Rwanda	8,1	--	--
Tanzanie	5,1	4,8	58
Zambie	7,5	5,7	68
Moyenne	5,5	5,5	66

- ***Nombre de partenaires par an – hommes / femmes :*** le nombre de partenaires sexuels par an varie en fonction de la catégorie de risque et du sexe. Ces données devraient se trouver plus facilement dans une étude nationale du type DHS que la fréquence du coït, à l'exception de celles qui concernent les femmes à risque élevé. Notez que la cellule correspondant au nombre de partenaires par an pour les femmes de la catégorie HSH est vide. Notez aussi que, si la polygynie existe dans le pays, le nombre de partenaires par an pour les hommes à risque faible reflète le nombre moyen d'épouses par mari (*cf*. ci-dessus).

- ***Utilisation courante de préservatifs (%) :*** cette donnée exige une estimation de l'utilisation totale des préservatifs par catégorie de risque. Elle varie en fonction du groupe exposé et quelquefois, en fonction du sexe également. Lorsque l'utilisation de préservatifs par sexe est disponible, l'utilisateur peut saisir la moyenne de l'utilisation déclarée des préservatifs par les hommes et par les femmes. En effet, il se peut que les TS déclarent une utilisation de préservatifs de 50 % mais que les hommes qui les fréquentent ne signalent qu'un chiffre de 20 %. Dans ce cas, une moyenne des deux taux peut être utilisée. Notez aussi que si plusieurs types d'utilisation sont disponibles, telle que répétée ou occasionnelle, les données relatives à l'utilisation répétée sont en général celles qui sont retenues.

D. Prévalence du VIH/SIDA - Entrées

- ***Prévalence du VIH – hommes / femmes / total :*** le modèle ***Goals*** exige des taux de prévalence du VIH pour les hommes et pour les femmes, par groupe exposé. Le modèle calcule la prévalence nationale chez les

adultes à partir de la prévalence par groupe exposé. Cette valeur peut être utilisée comme contrôle pour s'assurer que les données de prévalence par groupe exposé produisent la moyenne nationale correcte. La colonne « Total » affiche la moyenne pondérée de la prévalence du VIH, qui met en parallèle les taux de prévalence du VIH fournis par l'utilisateur et le pourcentage de la population dans chacun des groupes exposés.

Des données sur les taux de prévalence du VIH par groupe exposé existent pour certains pays ; la base de données du Bureau du Recensement américain (US Census Bureau) est la meilleure source disponible pour ce type d'informations. Son adresse est la suivante :

http://www.census.gov/ftp/pub/ipc/www/hivaidsn.html

- ***Prévalence des MST ulcéreuses / non ulcéreuses :*** la prévalence des MST est décrite comme la proportion de la population adulte souffrant d'une maladie sexuellement transmissible. Les MST ulcéreuses comprennent la syphilis, le chancre mou et le virus de l'herpès simplex 2. Les MST non ulcéreuses regroupent la blennorragie et l'infection à Chlamydia. De telles données peuvent être obtenues dans la base de données du Bureau de Recensement américain (US Census Bureau), disponible à :

  http://www.census.gov/ftp/pub/ipc/www/hivaidsn.html

  La colonne « Total » calcule la moyenne de la prévalence des MST ulcéreuses et non ulcéreuses, pondérée par le pourcentage de la population dans chaque groupe exposé. Ce calcul est similaire à celui effectué pour la prévalence du VIH, décrite ci-dessus.

- ***Pourcentage des cas de MST traités :*** cette donnée correspond au pourcentage de tous les cas de MST qui sont effectivement traités. De nombreuses MST sont asymptomatiques, notamment chez les femmes. En outre, dans certains contextes, les femmes considèrent que de nombreux symptômes de MST ne requièrent aucun traitement. Ainsi, en l'absence d'un programme de dépistage, le pourcentage des personnes désireuses de se faire soigner sera probablement faible. Même pour les personnes qui demandent à recevoir des soins, le diagnostic peut être incorrect ou le traitement qui convient peut ne pas être disponible. Ainsi, le pourcentage des cas de MST qui sont efficacement traités peut être très faible, 20 pour cent ou même moins dans de nombreux cas.

- ***Prévalence parmi les adultes de 15 à 49 ans, aucun changement : Goals*** illustre sur un tableau la prévalence du VIH chez les adultes, indiquant la tendance historique et la projection dans l'avenir. La tendance historique est décrite dans cette feuille de calcul. Ces chiffres n'influent pas sur les calculs, seulement sur le graphique de la prévalence du VIH. Le schéma de la prévalence historique peut être estimé en ajustant une courbe sur

les données de surveillance. Cette opération peut s'effectuer avec le modèle EPP. Le modèle et le manuel sont disponibles auprès du site Web de The Futures Group à www.tfgi.com.

- ***Rapport 15-24 / 15-49 :*** rapport de la prévalence du VIH entre les personnes âgées de 15 à 24 ans et celles âgées de 15 à 49 ans. Les informations sur la prévalence parmi les 15-24 ans peuvent être tirées des données de surveillance ou d'enquêtes communautaires. Si une projection ***Spectrum*** est utilisée pour produire les données démographiques et celles relatives au VIH/SIDA, elle peut aussi être utilisée pour calculer ce rapport.

E. Coûts unitaires - Entrées

Notez que les coûts unitaires doivent être exprimés dans la devise correspondante. Si les dollars EU sont utilisés comme devise par défaut, tous les chiffres doivent être saisis en dollars EU. Si, au contraire, la devise locale est utilisée, les coûts doivent être exprimés dans cette monnaie. Tous les coûts représentatifs des différentes entrées de coûts examinées ci-dessous, sont exprimés en dollars EU. Si aucun coût n'est disponible sur le plan local, laissez la colonne *Devise locale* vide ; le modèle utilisera automatiquement les valeurs internationales par défaut.

- ***Coût par préservatif masculin / féminin distribué par le secteur public / marketing social :*** le coût d'un préservatif distribué doit refléter son coût pour le gouvernement ou pour le programme de marketing social. Parfois, ce coût correspondra au seul coût matériel, tandis que d'autres fois, il inclura les frais de distribution associés, y compris les frais d'exploitation et de gestion. Le coût unitaire par défaut par préservatif masculin distribué dans le cadre de programmes de marketing social (0,20 USD) est basé sur une analyse de 23 programmes de marketing social entre 1990 et 1996 (Stallworthy, 1998). Dans cette étude, le coût unitaire comprend le coût du préservatif, les frais d'exploitation, de gestion, d'assistance technique et d'autres charges indirectes. Bien que le coût par préservatif vendu varie entre 0,08 et 0,13 USD dans plusieurs grands pays dotés de programmes en place depuis longtemps, le coût unitaire moyen par préservatif vendu dans 13 autres pays est compris entre 0,17 et 0,34 USD. En outre, quelques cas déviants étaient enregistrés, pour lesquels les coûts étaient supérieurs à 0,40 USD par unité. C'est pourquoi, une moyenne de 0,20 USD par préservatif distribué est utilisée comme valeur par défaut. Notez que ce coût comprend le prix des matières premières. Les valeurs par défaut pour la distribution des préservatifs par le secteur public seraient environ la moitié des coûts du marketing social. L'utilisateur peut modifier ces valeurs s'il le désire.

- ***Coût par cas de MST traité :*** cette variable correspond au coût total par MST traitée, y compris le coût des médicaments, les frais d'établissement, les frais de formation, le coût de la main-d'œuvre et les frais engendrés par le soutien administratif. La valeur par défaut du programme (10,15 USD) est basée sur le coût unitaire total calculé à partir de l'essai de traitement des MST qui s'est déroulé à Mwanza, en Tanzanie (Gilson et col., 1997). D'autres études, présentées dans le tableau ci-dessous, calculent des niveaux similaires de dépenses pour traiter les MST. Notez que certaines de ces études datent de près de 10 ans ; les prix indiqués ne reflètent donc pas les niveaux actuels :

Tableau 3. Coût individuel du traitement des MST

Pays	Coût individuel	Source
Afrique du Sud	6,80 USD ; approche par syndrome 1,50 USD	Harrison, Karim et col., 2000
Mozambique	12,65-15,00 USD	Bastos dos Santos et col., 1992
Namibie	6,80 USD	Stanton et col., 1998
Cameroun	19,00 USD	Machester et col., 1993
Sénégal	10,06 USD	Van der Veen et col., 1992
Botswana	8,15 USD	Maribe et col., 1995
Zambie	7,00 USD	Hira et Sunkutu, 1993
Nigeria	4,69 USD	Okonofua et col., 1998
Inde	4,25 USD	Vishwanath et col., 2000
Thaïlande	13,00-37,00 USD	Forsythe et col., 1998
Indonésie	18,70 USD	Djajakusumah et col., 1998

- ***Coût d'une séance de CTV :*** le coût d'une séance de conseil et test volontaire (CTV) doit être saisi comme la grandeur d'entrée. Notez qu'il ne s'agit pas du coût d'une séance collective de conseil mais du coût par personne par séance. Le conseil en groupe peut prendre place dans le cadre d'un programme de prévention de la transmission mère-enfant mais ces coûts sont calculés séparément ci-dessous. La valeur par défaut utilisée ici (27 USD) correspond au Kenya (Sweat et col., 1998). Les coûts provenant d'autres études sont récapitulés ci-dessous :

Tableau 4. Coût individuel du conseil et test volontaire

Pays	Coût individuel	Source
Afrique du Sud	11,00 USD	Wilkinson et col., 1997
Ouganda	5,32-13,39 USD	Alwano-Edyegu et Marum, 1999
Kenya	16,00-27,00 USD	Mutemi et col., 2000
Ouganda	12,00 USD	ONUSIDA, 1999b

Tanzanie	28,93 USD	Sweat et col., 1998
Kenya	26,65 USD	Sweat et col., 1998
Ghana	20,00 USD	Kumaranayake et col., 2001

- ***Coût par jeune informé par un éducateur pair :*** aucune étude publiée ne fournit de données sur le coût de l'éducation par les pairs par jeune informé. En conséquence, si l'on suit la méthode décrite par Bonnel (2001), le coût par défaut par jeune informé par un éducateur pair serait compris entre le coût d'un programme sur le lieu de travail et celui encouru pour informer un travailleur de l'industrie du sexe (TS), soit 10,81 USD.

- ***Coût par enseignant formé :*** cette donnée est combinée au nombre d'enseignants formés par étudiant pour calculer le coût annuel des interventions en milieu scolaire. Le coût doit inclure les frais d'exploitation du programme, y compris la formation, le matériel d'enseignement et les frais de main-d'œuvre associés à l'intervention effective de l'enseignant qui informe les étudiants.

  La seule étude qui contient des données réelles sur ce type d'intervention est celle de Boerma et Bennett (1997) en Tanzanie. Les coûts sont estimés à la fois pour les écoles primaires et secondaires, et pour deux types de programmes, impliquant une intervention à niveau faible et à niveau moyen. L'hypothèse à faible coût est basée sur un programme simple, comprenant uniquement la formation des enseignants et du matériel de base, tandis que celle à coût moyen implique la création d'une documentation de formation et l'établissement du programme. Les coûts figurent dans le tableau suivant. La valeur par défaut (200 USD) utilisée dans ce modèle correspond à l'hypothèse à coût moyen pour le primaire. Les coûts moyens incluent les coûts des programmes en cours, y compris les frais de formation. Notez que, de toute vraisemblance, la formation ne sera pas nécessaire chaque année, de sorte que les 200 USD couvrent aussi les frais d'exploitation de l'intervention. Si la tranche d'âge visée n'est pas le niveau primaire, le coût doit alors être ajusté en conséquence.

Tableau 5. Coût par enseignant formé

Niveau scolaire	Hypothèse à faible coût	Hypothèse à coût moyen
Primaire	75 USD	200 USD
Secondaire	121 USD	241 USD

- ***Coût par travailleur de l'industrie du sexe informé :*** cette valeur représente les coûts des programmes associés à une éducation par les pairs des travailleurs de l'industrie du sexe. Ces coûts doivent inclure les

frais de formation des éducateurs pairs, ainsi que le temps passé sur le terrain et tous les coûts associés à la distribution des préservatifs. La valeur par défaut fournie dans le modèle est basée sur un programme d'éducation par les pairs organisé au Cameroun (Kumaranayake et col., 1998). Les coûts de cette intervention allaient de 15,83 à 21,12 USD, mais ne comprenaient pas le coût des préservatifs ni les frais de main-d'œuvre des éducateurs. La valeur par défaut de 20 USD est quelque peu supérieure à la moyenne des deux hypothèses, afin de tenir compte de ces coûts.

- ***Coût par personne informée par les médias :*** il s'agit du coût annuel des interventions dans les médias par personne informée. Ce coût peut être calculé de deux manières différentes : le coût par pays pour chaque campagne, et le coût par personne informée par chaque campagne. Les coûts de ces interventions, calculés dans certaines études, sont présentés dans le tableau ci-dessous. Pour pouvoir reporter ces informations dans les données d'entrée appropriées, l'utilisateur doit déterminer quel sera le nombre annuel de campagnes entreprises, ainsi que le nombre de personnes informées.

  La valeur par défaut utilisée est 1 USD par personne informée annuellement par les médias. Ce chiffre repose sur trois hypothèses :

  - un coût moyen de 500 000 USD par campagne ;
  - six campagnes par an, basées sur les taux de couverture énoncés dans Schwartlander et col. (2001) qui font état de 2 campagnes par an lorsque la prévalence du VIH est inférieure à 0,5 pour cent, 4 campagnes par an lorsqu'elle est comprise entre 0,5 et 1,0 pour cent, 5 campagnes par an lorsqu'elle est située entre 1,0 et 5,0 pour cent, et 6 campagnes par an lorsqu'elle est supérieure à 5,0 pour cent ;
  - une population adulte d'environ 6 millions de personnes, dont la moitié devrait être informée par la compagne dans les médias.

Tableau 6. Coût des interventions dans les médias

Pays	Coût par campagne	Coût par tête	Source
République dominicaine	438 677 USD	0,06 USD	Cité dans Soderlund et col., 1993
Cameroun	516 817 USD		Kumaranayake et col., 1998, cité dans Bonnel, 2001
Ghana	154 500 USD		Kumaranayake et col., 2000
Zimbabwe	58 205* USD		Kumaranayake et col., 2000

Gabon	357 347 USD	0,32 USD	Dubow, 1992, cité dans Soderlund et col., 1993
* Coûts marginaux de l'intervention seulement			

- ***Coût par employé informé par des programmes sur le lieu de travail :*** coût unitaire par employé informé par des programmes menés sur le lieu de travail, y compris les frais du programme éducatif, le coût des traitements des MST, le cas échéant, et le coût des préservatifs distribués au cours de l'intervention. La valeur par défaut (7,14 USD) par employé est basée sur deux facteurs : une moyenne de quatre interventions différentes, décrites dans le tableau ci-dessous, et un autre facteur pour le coût des traitements des MST. Le coût moyen de ces quatre programmes est de 6,13 USD, sans compter le traitement des MST qui n'était pas prévu. Un montant supplémentaire de 1,01 USD par employé est ajouté à la valeur par défaut, si l'on suppose que 10 pour cent de la population active est traité sur le lieu de travail, et si l'on utilise une valeur par défaut de 10,15 USD par MST traitée.

Tableau 7. Coût par employé informé

Pays	Coût par employé	Source
Zimbabwe	10,00 USD	Katzenstein et col., 1998
Zimbabwe	6,00 USD	Hyde et col., cité dans ONUSIDA, 2000b
Tanzanie	4,00 USD	Hamelmann et col., 1995
Brésil	4,50 USD	Hearst et col., 1997

- ***Coût par travailleur social formé :*** le coût par travailleur social est multiplié par le nombre de personnes informées par chaque travailleur social (décrit ci-dessous), pour calculer le coût total d'une intervention communautaire. Ces coûts doivent inclure tous les frais associés à la formation et au soutien d'un travailleur social, y compris les coûts de formation avant et pendant l'emploi, ainsi que les frais continus de main-d'œuvre nécessaire à la mise en place de l'intervention. A ce jour, le coût des services offerts par les travailleurs sociaux n'a été évalué dans aucune étude. La valeur par défaut (118 USD) est basée sur des informations provenant de plusieurs plans stratégiques nationaux.

- ***Coût par unité de sang normalisé :*** le coût complet d'une intervention assurant la sécurité de la réserve de sang correspond au nombre d'unités de sang qui doivent être prélevées, combiné au coût de chaque unité prélevée. Les coûts types des analyses de sang pour le VIH dans plusieurs pays sont présentés dans le tableau ci-dessous. La valeur par défaut (4,42 USD) est tirée de l'étude de 1995 effectuée en Zambie qui est basée sur une recherche d'excellente qualité. Notez

que ce coût ne semble pas varier d'une région à l'autre, l'Amérique latine affichant systématiquement des coûts élevés.

Tableau 8. Coût par unité de sang normalisé

Pays	Coût par unité	Source
Zimbabwe	5,34 USD	Soderlund et col., 1993, en USD de 2000 indexés
Zambie	12,46 USD	Soderlund et col., 1993, en USD de 2000 indexés
Ouganda	18,22 USD	Soderlund et col., 1993, en USD de 2000 indexés
Zambie	4,42 USD	Foster et Buve, 1995
Trinidad, République dominicaine, Philippines	1,30-3,15 USD	De Moya et col., 1992
Amérique latine/Caraïbes	15-110 USD	Cuchi et col., 1998

- ***Coût par personne informée (HSH) :*** coût unitaire encouru lorsqu'une personne appartenant au groupe exposé HSH est informée. La valeur par défaut (20 USD) correspond au coût unitaire encouru pour informer les travailleurs de l'industrie du sexe, si l'on suppose que les coûts sont similaires.

Intervention PTME (prévention de la transmission mère-enfant)

- ***Coût par test VIH :*** le coût par test VIH est une moyenne pondérée des coûts des tests effectués sur les femmes enceintes séropositives et séronégatives. En général, les femmes positives pour les anticorps VIH subissent un second test de contrôle. La valeur par défaut suppose un coût total pour les tests de 3,40 USD.

- ***Coût de tous les services de conseil :*** les coûts associés aux services de conseil dépendent du nombre de séances offertes. A l'heure actuelle, la pratique courante prévoit une première séance avant le test VIH, en général dans le cadre d'un groupe, et une seconde séance une fois que l'on a reçu les résultats. Les personnes séropositives reçoivent généralement des conseils plus intensifs que les personnes séronégatives. Les coûts totaux dépendront donc du cadre dans lequel les conseils sont donnés, individuellement ou en groupe, du nombre total de séances offertes, ainsi que de la prévalence globale du VIH dans le pays concerné. Les coûts représentatifs encourus dans différents pays, à la fois pour les tests VIH et pour les services de conseil, sont présentés au tableau 9 :

Tableau 9. Coûts des services de conseil

Pays	Coûts des tests VIH/conseil	Source
Basés sur les données de la clinique de Lusaka, en Zambie	1,00 USD/kit initial + 3,00 USD/test de contrôle = 4,00 USD/total par femme Comprend location des locaux, salaires des conseillers et frais administratifs	Marseille et col., 1997
Etats-Unis	60,00 USD/test VIH- (comprend 4,80 USD/test ELISA et 55,20 USD/séance antérieure et postérieure au test) --- 162,74 USD/test VIH+ (comprend 63,40 USD/3 tests ELISA + 1 Western blot et 99,34 USD/séance antérieure et postérieure au test)	Mauskopf et col., 1996
Basé sur les données d'une clinique en Ouganda	18,50 USD (inclut 2 tests ELISA et les heures de travail des conseillers avant et après les tests, jusqu'à 30 minutes)	Mansergh et col., 1997
Afrique du Sud	2,70 USD/test rapide du VIH 2,70 USD/double test VIH ELISA 1,40 USD/test VIH ELISA simple	Wilkinson et col., 1998
Thaïlande	3918 baht/test VIH et séance de conseil	Walker, 1995
Tanzanie Kenya	29 USD/client 27 USD/client (clinique générale et non prénatale)	Sweat et col., 1998

- ***Coût des antirétroviraux utilisés pour la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) :*** coût par femme des antirétroviraux fournis dans le programme PTME. La valeur par défaut (4 USD) est le coût de la névirapine par femme.

- ***Cotrimoxazole :*** l'administration du cotrimoxazole est optionnelle dans le cadre d'un programme PTME. Une posologie conseillée consiste à offrir 6 mois de soins prophylactiques à la future mère au cours de sa grossesse, 6 mois initialement au nouveau-né, puis poursuivre la prophylaxie si l'enfant est séropositif. On estime le prix du cotrimoxazole à 12,50 USD par an par adulte (ONUSIDA, 2000a).

- ***Vitamines :*** l'apport de vitamines aux femmes enceintes peut être également une option offerte dans le cadre d'un programme PTME.

- ***Coût mensuel de l'allaitement artificiel :*** coût mensuel de l'alimentation de remplacement offerte à une mère séropositive. Si nécessaire, ce coût doit inclure celui de l'eau en bouteille fournie.

- ***Nombre de mois d'allaitement artificiel fourni par le gouvernement :*** ce chiffre est combiné au coût mensuel de l'allaitement artificiel pour calculer le coût total de l'alimentation de remplacement.

- ***Proportion des femmes qui adoptent l'alimentation de remplacement :*** proportion des femmes séropositives qui utilisent du lait pour biberon offert par le gouvernement.

Informations diverses

- ***Nombre d'étudiants informés par enseignant formé :*** le coût des programmes en milieu scolaire est calculé à partir du nombre d'enseignants formés, plutôt que du nombre de jeunes informés, comme c'est le cas pour les programmes destinés aux jeunes non scolarisés. L'estimation doit tenir compte des rapports écoliers-enseignants, ainsi que du nombre de fois où un enseignant s'entretient avec des étudiants par an dans le cadre de ce programme. La valeur par défaut fournie (100) se base sur les chiffres utilisés dans Schwartlander et col. (2001).

- ***Taux de participation dans la population active officielle :*** l'estimation du nombre de travailleurs qui seront informés dans le cadre de programmes organisés officiellement dans le milieu du travail, est basée sur le taux de participation dans le secteur structuré de l'économie. Cette expression regroupe les emplois pour lesquels les travailleurs perçoivent un salaire ou une rémunération stable, détiennent un contrat ou reçoivent des avantages sociaux. Ce taux correspond à la somme des pourcentages de la population active dans les secteurs de l'industrie et des services, chiffre tiré du *Rapport sur le développement dans le monde* de la Banque mondiale ou de la banque de données annexe intitulée *Indicateurs du développement dans le monde*. Dans les pays où une grande partie des emplois sont concentrés dans le secteur de l'agriculture commerciale, dans lequel des programmes sur le lieu de travail peuvent être organisés, le pourcentage de la population active employée dans le secteur structuré de l'agriculture doit être ajouté au total. Ces informations peuvent être tirées de l'*Annuaire statistique des Nations Unies.*

- ***Nombre de personnes informées par travailleur social :*** le coût de la mobilisation communautaire est calculé à partir du nombre de travailleurs sociaux formés. Pour déterminer le nombre de personnes informées par ces travailleurs, il faut connaître le nombre de personnes informées par travailleur. La valeur par défaut (260) est basée sur des estimations antérieures associées à différents plans stratégiques

nationaux de lutte contre le VIH/SIDA. L'utilisateur peut modifier cette valeur, s'il le préfère.

- ***Pourcentage de tous les préservatifs féminins :*** ce chiffre est utilisé pour calculer le coût total des préservatifs distribués en fonction du coût pondéré des préservatifs féminins par rapport au préservatifs masculins.

- ***Proportion des préservatifs distribués par marketing social :*** le modèle prévoit deux réseaux de distribution de préservatifs, le marketing social et le secteur public. L'utilisateur doit préciser le pourcentage des préservatifs qui seront distribués par marketing social, et le modèle affecte le résidu au secteur public.

- ***Nombre d'unités de sang nécessaires pour 1000 personnes :*** cette donnée sera combinée au coût unitaire du dépistage du VIH dans le sang pour calculer le coût d'un programme sanguin sans risques. La valeur par défaut (4,4) correspond à la moyenne pondérée des dons de sang pour 1000 personnes, dans différents pays de l'Afrique sub-saharienne (Van de Perre et col., 1997). Le tableau suivant présente les résultats pour certains pays mentionnés dans cet article :

Tableau 10. Estimation du nombre de dons de sang, 1995

Pays	Dons pour 1000 personnes	Pays	Dons pour 1000 personnes
Afrique du Sud	23,6	Madagascar	1,8
Angola	2,2	Malawi	4,0
Bénin	2,9	Mali	1,0
Botswana	1,7	Maurice	0,8
Burkina Faso	0,9	Mauritanie	3,5
Burundi	0,3	Mozambique	1,8
Cameroun	4,4	Namibie	6,3
Cap Vert	3,1	Niger	0,3
Comores	3,3	Nigéria	3,1
Congo	7,6	Ouganda	1,0
Côte d'Ivoire	3,0	République centrafricaine	3,0
Erythrée	0,9	République-Unie de Tanzanie	3,3
Ethiopie	0,7	Rwanda	2,5
Gabon	4,3	Sénégal	3,0
Gambie	5,0	Sierra Leone	0,7
Ghana	4,0	Swaziland	6,0

Guinée	3,0	Tchad	1,2
Guinée-Bissau	2,4	Togo	2,3
Guinée équatoriale	4,9	Zaire	4,3
Kenya	3,3	Zambie	5,0
Lesotho	2,2	Zimbabwe	4,5
Libéria	4,6	Total	4,4

- ***Réduction de l'efficacité des programmes de prévention en raison d'un contexte politique peu propice :*** les initiatives de prévention seront plus efficaces en présence d'un cadre politique favorable. En Ouganda, l'influence du Président Museveni, ainsi que la participation des chefs religieux et des responsables locaux au programme de lutte contre le SIDA, ont joué un rôle de soutien important qui a permis de modifier les comportements et de réduire le nombre des nouvelles infections. Dans les pays où le soutien politique est faible, il sera plus difficile de mobiliser les ressources nécessaires aux programmes de lutte contre le SIDA, et les ressources disponibles risquent d'être moins efficaces. Le modèle ***Goals*** prévoit cette relation en réduisant l'efficacité des initiatives de prévention à modifier les comportements en l'absence d'un soutien politique affirmé. L'importance du soutien politique est précisée dans la feuille de calcul intitulée ***Configuration-Entrées***. La réduction de l'efficacité due au manque de soutien politique est exprimée ici, dans la fiche ***Coûts unitaires***. Cette variable peut prendre toute valeur entre 0 et 1. Zéro signifie que le soutien politique n'a aucun effet sur l'efficacité des programmes de prévention. Une valeur de 1 correspond à une réduction directe de sorte que l'efficacité serait réduite de 50 pour cent si l'estimation du soutien politique était de 0,5. La valeur par défaut pour cette variable est 0,25.

F. % secteur public – Entrées

Cette feuille de calcul permet de limiter la population considérée à la proportion qui est desservie par le secteur public. Ce calcul peut être utile lorsque le secteur privé offre des soins de santé à une partie importante de la population. Dans ce cas, le budget du gouvernement ne refléterait que les dépenses nécessaires pour couvrir la population desservie par le secteur public et la couverture calculée par le modèle refléterait la partie de la population desservie par le secteur public qui reçoit les informations et les services concernés. Le modèle suppose une couverture similaire dans le secteur privé. La proportion de la population desservie par le secteur public sera différente en fonction des prestations considérées. Pour les médias, ce chiffre devrait atteindre 100 pour cent. Pour le traitement des MST, il sera probablement bien inférieur à 100 pour cent. Si le secteur privé ne dessert qu'une partie limitée de la population, cette valeur doit être fixée à 100 pour cent.

G. Soins – Entrées

La feuille de calcul suivante contient des entrées concernant les activités de soins et de traitement, qui englobent quatre types de soins (palliatifs, traitement des infections opportunistes, prophylaxie des infections opportunistes, ARV) et d'activités en rapport avec les orphelins et autres enfants vulnérables (OEV).

Le coût des traitements est une combinaison du coût des médicaments et du coût de la prestation offerte au patient. Cette feuille de calcul requiert des informations sur les coûts de la prestation des services pour chaque type de soins. Ces valeurs peuvent être tirées d'études sur les coûts locaux. Des valeurs par défaut basées sur la documentation internationale sont fournies. Le calcul de ces valeurs est décrit ci-dessous.

On distingue trois modes de prestation : à domicile, en clinique et à l'hôpital. Chaque type de traitement (palliatif, traitement des infections opportunistes, prophylaxie des infections opportunistes et ARV) utilise des combinaisons différentes de ces modes de prestation. Le calcul du coût des prestations est une combinaison du nombre de visites par catégorie de soins et du coût par visite. A la suite de l'explication des hypothèses correspondant à chaque type de traitement, un tableau présente des données de base pour le calcul du nombre de visites et des coûts par visite, en fonction de chaque mode de prestation. Notez que, même si les valeurs par défaut sont exprimées annuellement, on utilise la même méthode employée pour calculer le coût à vie des médicaments pour chaque type de traitement. En d'autres termes, les coûts des prestations à vie pour les soins palliatifs et le traitement des infections opportunistes sont le double du coût annuel, tandis que les coûts des prestations à vie pour la prophylaxie des infections opportunistes et la thérapie antirétrovirale (ARV) sont fonction du nombre d'années-vie épargnées grâce aux différents traitements.

- ***Coût des prestations de soins palliatifs*** : la moitié des soins palliatifs offerts au cours d'une vie serait administrée à domicile pour un coût de 13,40 USD/an (Smart, 2000), tandis que l'autre moitié serait administrée en milieu clinique. On suppose en outre que les soins palliatifs requièrent deux visites en consultations externes, pour un coût de 6 USD par visite (Nandakumar, 2000, *cf.* tableau ci-dessous).

- ***Coût du traitement des infections opportunistes*** **:** la moitié des soins offerts au cours d'une vie pour le traitement des infections opportunistes serait administrée en milieu clinique, et l'autre moitié en milieu hospitalier. On suppose que le traitement de ces infections requiert six visites en cliniques, pour un coût de 6 USD par visite (Nandakumar, 2000). Vingt jours en milieu hospitalier seraient nécessaires au cours d'une vie, pour un coût de 55 USD par jour (Gilks et col., 1998).

- ***Coût des soins prophylactiques pour les infections opportunistes :*** on suppose que les personnes qui reçoivent des soins prophylactiques pour une infection opportuniste seront également traités pour cette infection ou recevront une thérapie antirétrovirale. Ainsi, les coûts des prestations de soins prophylactiques pour les infections opportunistes seraient inclus dans les coûts du traitement de ces infections ou de la thérapie antirétrovirale.

- ***Coût de la thérapie antirétrovirale :*** le coût des prestations offertes dans le cadre d'une thérapie antirétrovirale est basé sur l'étude de Harvard (2001), qui calcule les coûts de cette thérapie dans les pays en voie de développement selon un modèle de type DOTS (traitement de brève durée sous surveillance directe). Les coûts sont doubles : 200 USD par an pour la prestation DOTS, et 240 USD par an (40 USD par visite à concurrence de six visites) pour les frais de test et de surveillance.

Les ouvrages qui sous-tendent les hypothèses ci-dessus sont regroupés dans le tableau suivant :

Tableau 11. Sommaire des études sur le coût des prestations de soins

Sous-catégorie	Pays	Année d'inter-vention	Coût	Source
Soins à domicile	Botswana	1994	49 USD/visite	Gilks et col., 1998
Soins à domicile	Zimbabwe	1995	16-23 USD / visite en ville, 38-42 USD / visite en milieu rural	Hansen et col., 1998
Soins à domicile	Kenya	2000	13,40 USD/patient/an	Smart, 2000
Soins à domicile	Ghana	1999/00	0,31 USD/personne annuellement (coût économique complet)	Kumaranayake et col., 2000
Soins à domicile	Burkina Faso	1997	20 USD/personne/mois, y compris coûts médicaments, formation, gestion et tous les frais d'administration	Sawadago et col., 1997
Soins à domicile/ hospitaliers	Zambie	1993	2 USD/visite ; 4,08 USD/jour en hôpitaux	Martin et col., 1996

Sous-catégorie	Pays	Année d'inter-vention	Coût	Source
Soins à domicile/ hospitaliers	Cambodge	1999	9,28 USD / visite en ville, 3,71 USD / visite en ville pour répondre aux besoins de santé uniquement (comparables aux coûts d'un établissement de santé), 14,64 USD / visite en milieu rural, 5,86 USD / visite en milieu rural pour répondre aux besoins de santé uniquement, 15 USD / client pour les consultations externes dans un établissement de santé, 10,20 USD / client pour les soins communautaires à domicile (santé physique), 25,50 USD / client pour les soins communautaires à domicile (prestation complète)	Wilkinson, 2000
Soins à domicile/ hospitaliers	Tanzanie	1998/99	8,74 USD/jour d'hôpital ; 3,49 USD/patient/jour pour prestataire de soins à domicile ; 2,66 USD/patient/jour pour soins à domicile bénévoles	Msobi et Msumi, 2000
Soins à domicile/ hospitaliers	Zambie		26 USD par visite en ville, 1000 USD / client pour consultations externes dans un établissement de santé, 5,50 USD / client pour soins communautaires à domicile	Wilkinson, 1998
Soins hospitaliers	Zimbabwe	1995	13 USD/jour pour patient VIH/SIDA	Gilks et col., 1998b
Soins hospitaliers	Zimbabwe	1995	161,44 USD/séjour de 8,5 jours pour VIH/SIDA ; 115,17 USD/séjour de 5,4 jours pour non VIH/SIDA	Hansen et col., 2000
Soins hospitaliers	Kenya	1997	Durée moyenne de séjour 9,7 jours, coût moyen par admission 150,88 USD. 62 % des coûts supportés par hôpital, 33 % par patient, 5 % par NHIF (régime national d'assurance-maladie)	Gilks et col., 1998b

Sous-catégorie	Pays	Année d'inter-vention	Coût	Source
Soins hospitaliers	Philippines	5/93-6/94	Nombre moyen de consultations externes 4/patient/an, moyenne de 3 admissions/patient. 301 USD la première année du diagnostic (asymptomatique) ; 830 USD phase symptomatique précoce ; 5 774 USD phase symptomatique final. Coûts indirects 324 653 USD/patient. Coût global direct/indirect au cours d'une vie 332 510 USD.	Aplasca et col., 1996
Soins hospitaliers	Brésil	1997	Coût annuel direct moyen par patient : 179,5 USD hôpital de jour ; 336,16 USD hôpital ; 5401,38 USD service spécial ambulatoire (y compris thérapie ARV)	Cyrillo et col., 2000
Soins hospitaliers	Brésil	1994	Sao Paolo : 261 USD/admission quelle que soit la raison, séjour moy.=6,6 jours ; 549 USD/admission pour SIDA, séjour moy.=10,8 jours ; Brésil : 226 USD/ admission quelle que soit la raison, séjour moy.=6,1 jours ; 609 USD/ admission pour SIDA, séjour moy.=13 jours ;	Iunes et col., 1998
Soins hospitaliers	Zambie	1999	Coût moy. 5 USD - séjour moy. 30 jours - coût total pour traitement des infections opportunistes 150 USD ; 200 USD/séjour y compris médicaments et autres coûts directs	Mpundu, 2000
Soins hospitaliers	Thaïlande	1994	808 USD/malade hôpital public (sans durée de séjour précisée) ; 163 USD/malade en consultations externes hôpital public ; 1154 USD/ thérapie ARV ; 809 USD/infections opportunistes ; 10 052 USD/malade hôpital privé ; 760 USD/malade en consultations externes hôpital privé ; 238 USD/cliniques privées ; 271 USD/pharmacies ; 137 USD/guérisseurs traditionnels ;	Kongsin et col., 1998

Sous-catégorie	Pays	Année d'inter-vention	Coût	Source
			775 USD/soins à domicile	
Soins hospitaliers	Ghana	1999/00	4262 USD/personne/an pour soins en milieu hospitalier	Kumaranayake et col., 2000
Soins hospitaliers	Thaïlande	1993-95	Durée moyenne de séjour 14 jours ; frais médicaux moy. pour malades hospitalisés 58 USD/jour ; service d'observation 61 USD/jour ; clinique VIH/ conseils, 45 USD/mois	Suwanagool et col., 2000
Soins externes	Côte d'Ivoire	1988-95	Traitement de dix jours pour diarrhée 12 USD ; coût moy. transport vers unité 3 USD/patient	Boka-Yao, 1998
Soins externes	Rwanda	1999	6,40 USD/par visite (en moyenne)	Nandakumar et col., 2000
Soins palliatifs	Ouganda	1991	15,70 USD/adulte pour traitement palliatif appliquant la méthode de traitements standard de la morbidité des patients de l'OMS; 5,20 USD/enfant	Mubiru et col., 1993
Prophylaxie	Monde	2000	8-17 USD/personne/an pour le cotrimoxazole, prophylaxie	ONUSIDA, 2000a

- ***Rapport entre le coût de traitement des enfants et celui des adultes :*** les coûts des soins apportés aux enfants sont estimés en fonction de ceux des adultes. Ce rapport est appliqué à la fois aux coûts des médicaments et des prestations, pour tous les enfants affectés par le VIH/SIDA. La valeur par défaut (75 %) est basée sur des expériences en Afrique du Sud.

- ***Années de vie épargnée grâce aux quatre types de traitement :*** nombre d'années-vie supplémentaires épargnées à la suite de l'administration de soins palliatifs, de traitement d'infections opportunistes ou de soins prophylactiques pour ce type d'infections. Le nombre d'années-vie épargnées grâce à la multithérapie antirétrovirale est calculée sur la feuille intitulée « Succès remporté grâce à la multithérapie antirétrovirale », décrite ci-dessous. Ces chiffres combinent le suivi du traitement par le patient et la réussite de celui-ci. Très peu d'études ont évalué l'effet des mesures prophylactiques des infections opportunistes et/ou de la thérapie antirétrovirale sur le nombre d'années-vie épargnées

dans les pays en développement, parce que, notamment, ces thérapies ne sont pas largement disponibles dans ces pays. Une étude effectuée en Espagne rapporte une prolongation de vie de trois ans grâce à l'administration prophylactique de l'isoniazide (Moreno et col., 1997). Une recherche bibliographique d'études examinant le suivi de la thérapie antirétrovirale dans les pays en développement fait ressortir un taux de suivi moyen d'environ 65 %, qui se traduit par près de trois ans d'années-vie épargnées (Bollinger, 2001a).

- ***Réduction des besoins de traitement et de soins prophylactiques des infections opportunistes grâce au suivi d'une multithérapie antirétrovirale :*** réduction en pourcentage des coûts des médicaments et des prestations associés au traitement et à la prophylaxie des infections opportunistes grâce au suivi d'une thérapie antirétrovirale. Là encore, on ne dispose que de peu de preuves scientifiques pour mesurer l'impact réel de la multithérapie antirétrovirale sur le traitement et la prophylaxie des infections opportunistes, mais il est certain qu'elle a certains effets.

- ***Démarrage de la multithérapie antirétrovirale 1 ou 2 ans avant la mort :*** si la plupart des patients traités ont commencé leur multithérapie antirétrovirale très tard dans le cours de leur maladie (par exemple lorsque la numération des cellules CD4 est inférieure à 100), cette donnée doit être fixée sur 1 pour indiquer que la plupart des patients sous multithérapie antirétrovirale se trouvaient dans l'année précédent leur décès au moment où ils ont commencé leur thérapie. Si la majeure partie des patients ont commencé leur traitement plus tôt, cette donnée doit alors être sur 2.

- ***Pourcentage de la population concernée qui a effectivement accès aux soins de santé :*** étant donné que le modèle ***Goals*** calcule notamment la couverture de la population qui a besoin des soins de santé, en fonction des dépenses données, il est important d'évaluer le pourcentage de cette population qui a effectivement accès aux soins fournis. Dans certains pays, ce chiffre se monte à près de 100 % ; dans d'autres, il sera beaucoup plus faible, notamment en ce qui concerne la multithérapie antirétrovirale.

- ***Nombre d'adultes séropositifs :*** nombre total de personnes vivantes infectées par le VIH. Ce chiffre peut être obtenu grâce à Spectrum.

- ***Nombre de cas nouveaux de SIDA chez les adultes :*** nombre total de cas nouveaux de SIDA chez les adultes chaque année. Ce chiffre peut être obtenu grâce à Spectrum.

- ***Nombre de cas nouveaux de SIDA chez les enfants :*** nombre total de cas nouveaux de SIDA chez les enfants (de moins de 15 ans). Ce chiffre peut être obtenu grâce à Spectrum.

- ***Nombre d'orphelins :*** nombre total d'orphelins du SIDA vivants, chaque année. Ce chiffre peut être obtenu grâce à Spectrum.

- ***Réduction de l'efficacité des programmes de prévention en l'absence de soins :*** réduction de l'efficacité des initiatives de prévention en l'absence de programmes de soins et de traitement. En général, plus la prestation des soins de santé est étendue, moins les stigmates sont importants et plus le climat général est favorable aux programmes de prévention ; l'inverse se confirme également. D'autre part, la disponibilité de la multithérapie antirétrovirale peut amener certaines personnes à adopter un comportement risqué, convaincues que le SIDA est une maladie curable. Une enquête bibliographique récente expose dix relations possibles entre les soins de santé et mesures palliatives et les programmes de prévention (Bollinger, 2001b) :

1. La *réduction des stigmates* peut se traduire par une augmentation du *recours aux services de conseil et test volontaire (CTV)*, ***ralentissant*** ainsi ***la transmission.***
2. La *réduction des stigmates* peut se traduire par la *marginalisation inverse des groupes exposés*, ***diminuant le risque de transmission*** pour ces groupes, ainsi que pour la population générale qui a pu se dissocier de tout risque possible.
3. La *mise à disposition de centres CTV* (liés à la prestation de services de soins) peut ***ralentir la transmission*** grâce à une modification des comportements de la part des bénéficiaires.
4. La *prestation de services de soins* au sein d'une communauté peut *promouvoir un sentiment d'identification et de solidarité*, à l'origine d'un ***ralentissement de la transmission***. La prestation de soins peut aussi prolonger la vie des personnes vivant avec le VIH/SIDA (PVAVS) largement en faveur des activités de prévention.
5. D'autre part, la *mise à disposition de la multithérapie antirétrovirale* peut ***accélérer la transmission du VIH***, en raison d'une augmentation *des comportements risqués* dû à une réduction de la perception des risques.
6. Bien que *l'administration de la multithérapie antirétrovirale permette de réduire la charge virale,* le pouvoir infectant n'est pas automatiquement réduit ; à ce stade, l'***effet de transmission net est inconnu***.
7. Un effet possible qui peut ***accélérer la transmission*** est l'*accroissement des souches résistantes du VIH* à la suite du *suivi d'une multithérapie antirétrovirale*.

8. La prestation de services de soins prolonge également la durée de la maladie, notamment au cours de la phase finale, ce qui peut éventuellement accélérer la transmission.
9. Améliorer le sort des orphelins peut ralentir la transmission en empêchant qu'ils ne soient exploiter sexuellement.
10. Améliorer le sort des PVAVS peut ralentir la transmission en réduisant la vulnérabilité sociale de leur famille, et en leur permettant de toujours être productives sur le plan économique.

Bien qu'il soit important d'étudier ces liens, il semble clair que la distinction entre les activités de soins de santé/palliatifs et de prévention est un concept hypothétique au niveau national ; au niveau local, les ouvrages montrent que les deux types d'activités sont en général offertes simultanément, et sont inséparables. Ces relations sont incorporées dans le modèle ***Goals*** en calculant un « coefficient de réduction » basé sur les taux de couverture des activités de soins de santé/palliatifs. Ce coefficient est multiplicatif en fonction de l'impact des interventions de prévention ; plus la couverture des différentes activités de soins de santé/palliatifs augmente, plus l'impact des initiatives de prévention augmente également. Ces impacts, à leur tour, affectent à la fois la prévalence et l'incidence du VIH pour le pays.

La valeur de ce coefficient peut varier entre 0 et 1. Une valeur nulle indique que les soins n'ont aucun effet sur l'efficacité des programmes de prévention, tandis que 1 traduit un rapport direct entre l'efficacité de la prévention et la couverture des activités de soins, de sorte qu'aucune couverture correspondrait à uneefficacité nulle des activités de prévention et une couverture de 50 pour cent réduirait l'efficacité déclarée des activités de prévention de 50 pour cent. Toute valeur comprise entre 0 et 1 indique une situation intermédiaire. La valeur par défaut de cette variable est 0,25.

H. Plan budgétaire – Entrées

La série suivante de données d'entrée établit une correspondance entre les postes budgétaires du plan stratégique et les catégories de prévention et de soins utilisées dans le modèle ***Goals***.

La première étape consiste à saisir les postes budgétaires dans la colonne intitulée « Postes budgétaires ». Cette colonne peut contenir jusqu'à 50 postes. Des en-têtes, tels que « prévention », peuvent être inclus, le cas échéant, pour faciliter la lecture.

Il convient ensuite de sélectionner la catégorie ***Goals*** appropriée à chaque poste. Il suffit, pour ce faire, de saisir le chiffre correspondant à la catégorie ***Goals*** dans la colonne intitulée « Numéro ». Les catégories et les chiffres ***Goals*** sont indiqués dans le tableau de droite de la feuille de calcul. Par exemple, si l'un des postes est « achat de médicaments MST », il sera appliqué à la catégorie ***Goals*** « traitement MST » en saisissant le chiffre 19 près du poste.

Si le budget du plan stratégique est très détaillé, il peut être utile d'utiliser des sous-catégories afin de limiter le nombre de postes à 60, maximum.

Notez également que, à ce stade, les sommes associées à chaque catégorie définie par l'utilisateur ne sont pas saisies dans le programme. Cette saisie se fait au stade suivant. Ainsi, si certains postes sont totalisés pour simplifier l'analyse du modèle, il convient de suivre avec précision le budget associé à chaque nouvelle catégorie.

I. Budget – Entrées

La feuille de calcul intitulée « Budget - Entrées » est automatiquement présente avec les activités du plan stratégique saisies dans la feuille « Plan budgétaire - Entrées ». Cette feuille permet de saisir le montant prévu au budget pour chaque activité, chaque année. Trois autres budgets maximum peuvent être analysés dans chaque manuel d'instructions ; un seul est nécessaire pour que le modèle fonctionne. Comme indiqué ci-dessus, si certaines activités du plan stratégique ont été combinées, le budget associé à ces totaux partiels doit être saisi ici.

J. Coûts des soins – Entrées

Les entrées définissant les activités de soins et de traitement sont divisées en trois catégories : celles qui déterminent le niveau de traitement à fournir, celles qui calculent le coût des médicaments associés aux différents types de traitement, et celles qui calculent le coût des services pour chacun de ces traitements. Le calcul des coûts des services est décrit ci-dessus ; cette feuille de calcul concerne les deux autres catégories d'entrées.

Pour calculer le coût des traitements qui seront fournis aux personnes vivant avec le VIH/SIDA, il est nécessaire de préciser le niveau des prestations qui seront offertes. On considère trois niveaux différents de soins : essentiels, intermédiaires et complexes. Ces services et niveaux de soins sont tirés de la publication OMS/ONUSIDA, « Key Elements in HIV/AIDS Care and Support » (Eléments clés en matière de soins et de soutien des personnes vivant avec le VIH/SIDA) (2000). L'utilisateur peut saisir soit « 1 » dans la colonne « In=1, Out=0 » afin d'inclure une activité dans un niveau, soit « 0 » pour l'exclure.

Notez que certaines activités répertoriées dans les directives OMS/ONUSIDA ne sont pas inclues ici. Par exemple, les soins « essentiels » englobent en général le CTV et le traitement des MST. Dans le modèle ***Goals***, ces activités sont des postes séparés dans les calculs, et en conséquence, ne sont pas inclues ici. En outre, les activités qui se rapportent aux populations autres que les PVAVS sont considérées dans d'autres rubrique du modèle ***Goals*** (par ex., financement des initiatives communautaires qui réduisent l'impact de l'infection à VIH, services publics spéciaux qui réduisent les impacts économiques et sociaux de l'infection

à VIH, et reconnaissance et facilitation des activités communautaires qui atténuent l'impact de l'infection à VIH).

Les coûts des médicaments liés à l'administration des traitements dans le cadre des différentes activités répertoriées sont associés à des valeurs par défaut. Tous les coûts indiqués sont annuels mais ils sont ensuite multipliés par un coefficient adéquat pour obtenir les coûts à vie. Les coûts des soins palliatifs et du traitement des infections opportunistes sont chacun multipliés par un coefficient de 2 pour estimer les coûts à vie. Selon la logique de cette théorie, les deux types de médicaments sont nécessaires pendant toute la dernière année de vie, alors que les coûts des médicaments, la deuxième année, seront répartis sur l'ensemble de la période précédent la dernière année de vie. Les coûts des médicaments pour la prophylaxie des infections opportunistes et pour la thérapie ARV sont tout d'abord doublés, comme pour les soins palliatifs et le traitement des infections opportunistes, mais ensuite, des coûts annuels sont ajoutés en fonction du nombre d'années de vie épargnées grâce au traitement (*cf.* ci-dessus).

Les valeurs par défaut correspondant aux coûts des médicaments sont issues d'une recherche bibliographique approfondie concernant la fréquence des infections opportunistes et le coût des médicaments respectifs utilisés pour leur traitement. Ces calculs sont présentés en détail à l'annexe B. En fait, cette recherche répertorie 30 études différentes, effectuées dans des pays en développement dans le monde, qui contiennent des informations sur le type d'infections opportunistes prévalentes. Notez que l'ensemble de ces infections ne fait pas l'objet de chaque étude. Ces données ont ensuite été triées en fonction de l'incidence de chacune des 32 infections opportunistes qui définissent les quatre stades du VIH/SIDA, comme le décrivent les directives OMS/ONUSIDA (2000). Le coût du traitement de chaque infection opportuniste a été évalué à partir des données de l'ONUSIDA (1998), de la Banque mondiale (1997) ou de sources diverses. Une moyenne pondérée a ensuite été effectuée pour calculer le coût du traitement associé aux 14 activités énumérées dans les trois niveaux de traitement définis ci-dessus. Les coûts globaux de traitement qui en résultent sont tout à fait similaires à ceux cités par la Banque mondiale (1997, p. 177), qui a utilisé une méthodologie similaire.

La seule exception à cette méthode de calcul est le coût des ARV. La valeur par défaut courante pour ce coût annuel est 600,00 USD, mais cette valeur peut être modifiée par l'utilisateur.

- **Orphelins**

La dernière série d'entrées de la rubrique du modèle sur les soins de santé et palliatifs concerne les coûts associés aux interventions offrant des soins aux orphelins et enfants vulnérables (OEV). Pour calculer les coûts totaux, les coûts unitaires sont multipliés par le nombre d'orphelins.

Trois types d'interventions concernent les OEV :

- Soins en orphelinats
- Aide communautaire
- Frais scolaires

Chaque coût unitaire correspond à un coût annuel par enfant.

Plusieurs études concernant le coût des soins en orphelinats, toutes menées en Afrique, sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les frais associés aux orphelinats regroupent les frais de subsistance, qui incluent la nourriture, l'habillement et d'autres produits de base. On utilise ici une valeur par défaut de 300 USD, qui constitue la moyenne approximative de toutes les études.

Tableau 12. Coût des soins en orphelinats par enfant

Pays	Coût par enfant	Source
Tanzanie	120 USD	Boerma et Bennett, 1997
Ethiopie	300 USD	Nations Unies, 2000
Afrique du Sud	345 USD	Desmond et Gow, 2001
Afrique du Sud	128 USD	Desmond et Gow, 2001
Malawi	162 USD	Banque mondiale, 1994
Tanzanie	1063 USD	Banque mondiale, 1997

Le coût de l'aide communautaire inclut les frais encourus par les organisations communautaires qui rendent visite aux ménages abritant des OEV et par les postes d'alimentation communautaire. La valeur par défaut (51 USD) est une moyenne des trois études : Drew et col. (1998), qui estime un coût moyen de 9 USD par enfant au Zimbabwe ; Desmond et Gow (2001), qui estime un coût moyen de 37 USD par enfant en Afrique du Sud ; et la Banque mondiale (1997), qui estime un coût moyen de 107 USD par enfant en Tanzanie pour l'aide communautaire.

La valeur par défaut de 25 USD pour les dépenses scolaires est basée sur des calculs effectués pour la Tanzanie par Boerma et Bennett (1997). Ces dépenses incluent les frais d'inscription et les uniformes.

K. Réussite de la multithérapie ARV – Entrées

Comme indiqué ci-dessus lors de l'examen du nombre supplémentaire d'années de vie épargnées grâce à la multithérapie antirétrovirale, cette donnée est fonction du suivi et de la réussite du traitement. Le suivi de la multithérapie ARV peut être difficile en raison des effets secondaires négatifs éventuels et de la complexité du traitement. Cette feuille de calcul aide l'utilisateur à estimer le

nombre d'années-vie épargnées grâce à la multithérapie ARV par un examen des taux de persévérance à chaque stade du traitement. Ainsi, au démarrage d'une multithérapie ARV, la probabilité pour que la personne continue l'année suivante est basée sur le suivi du traitement et sur l'efficacité de la posologie. Les personnes qui abandonnent reçoivent une thérapie différente qui, là encore, présente une certaine probabilité de réussite. On compte trois passages thérapeutiques au total. Le dernier chiffre calculé exprime les années supplémentaires de vie épargnées grâce à la multithérapie ARV. L'utilisateur peut modifier les différentes probabilités afin de calculer des années-vie épargnées différentes. Ce calcul final est ensuite saisi sur la feuille « Soins - Entrées ».

L. Hypothèses standard

Cette feuille de calcul contient les hypothèses épidémiologiques standard que le modèle ***Goals*** utilise pour calculer les changements de prévalence des MST et du VIH. Les valeurs par défaut sont basées sur une vaste documentation scientifique et, en conséquence, ne devraient pas être modifiées dans la plupart des cas.

- ***Données de durée :*** ces données indiquent la période pendant laquelle un individu atteint d'une MST est contagieux, c'est-à-dire, pendant combien de temps la MST peut être transmise à une autre personne, en mois. Des valeurs par défaut tirées de Boily et col. (2000), notamment, ont été fournies pour :

    1. la durée de la contagion des MST non traitées (1,2 mois) ;
    2. la durée de la contagion des MST traitées (0,5 mois).

    Les durées sont différentes pour les MST traitées et non traitées. Une MST traitée est supposée être contagieuse pendant seulement 0,5 mois, tandis qu'une MST non traitée le serait pendant 1,2 mois. Notez qu'il ne s'agit pas du laps de temps pendant lequel la MST non traitée dure, mais plutôt de celui pendant lequel la MST est contagieuse et donc transmissible.

- ***Efficacité des préservatifs :*** cette variable reflète l'efficacité des préservatifs au cours de leur utilisation effective. Elle prend donc en compte l'utilisation incorrecte des préservatifs par leurs utilisateurs, ainsi que les défauts matériels de ces derniers. La valeur par défaut (95 pour cent) se base sur des statistiques utilisées et documentées dans le modèle AVERT (Bouey et col., 1998). L'utilisateur peut modifier cette valeur s'il le désire.

- ***Probabilités de transmission du VIH par contact :*** cette série d'entrées définit les taux de transmission du VIH par contact sexuel. Les taux varient en fonction de la nature des contacts :

  1. Homme - femme : homme séropositif, femme séronégative
  2. Femme - homme : femme séropositive, homme séronégatif
  3. Homme - homme : un des hommes est séropositif, l'autre est séronégatif.

  Les taux varient également en fonction de la présence ou de l'absence d'une MST, et s'il s'agit d'une MST ulcéreuse ou non. En cas de MST non ulcéreuse, le taux de transmission du VIH est dix fois supérieur au taux de transmission en l'absence de MST. S'il s'agit d'une MST ulcéreuse, le taux de transmission est multiplié par trois, ou égal à trente fois le taux initial en l'absence de MST. En présence de MST ulcéreuses et non ulcéreuses simultanées, le taux de transmission utilisé est celui des MST ulcéreuses. Notez que lorsqu'il s'agit de contact entre deux hommes, un seul taux de transmission est utilisé, sans différentiation entre les rapports anaux insertifs et anaux réceptifs.

  Ces taux de transmission du VIH sont identiques à ceux utilisés dans le modèle AVERT qui, à leur tour, sont basés sur une recherche bibliographique approfondie, décrite dans le manuel AVERT (*cf.* Bouey et col., 1998). L'utilisateur peut modifier les valeurs par défaut s'il le désire.

- ***Probabilités de transmission des MST par contact :*** la deuxième série de taux de transmission regroupe les probabilités de transmission des MST associées à un rapport sexuel lorsque la MST est ulcéreuse (maladie génitale ulcéreuse) ou non ulcéreuse (maladie génitale non ulcéreuse).

- ***Taux de transmission mère-enfant :*** le modèle ***Goals*** distingue trois taux de transmission distincts liés à la transmission verticale du VIH : le taux de transmission de base, où aucune intervention n'a lieu ; une thérapie médicamenteuse seule ; et une thérapie médicamenteuse associée à une alimentation de remplacement. Les taux par défaut sont tirés du modèle PTME de Spectrum ; leur dérivation est expliquée en détail dans le manuel correspondant à ce modèle.

- ***Couverture maximale des initiatives de prévention :*** du fait que les coûts unitaires peuvent varier au cours de la mise en œuvre des interventions, un coefficient de couverture maximale est prévu dans le modèle. En général, les coûts unitaires sont fixés initialement à un niveau élevé, ils décroissent lorsque les économies d'échelle sont atteintes, puis ils augmentent à nouveau lorsque les populations d'accès difficile deviennent la population cible. On ne connaît cependant pas actuellement la forme réelle des courbes des coûts

pour les interventions. En conséquence, pour tenir compte du fait qu'il est probablement impossible d'atteindre l'ensemble de la population visée, un coefficient de couverture maximale de 80 pour cent est prévu pour les initiatives de prévention. L'utilisateur peut modifier cette valeur s'il le désire. Pour une explication détaillée des raisons ayant motivé le choix de ce coefficient, consultez la rubrique du manuel traitant de la méthodologie.

- ***Couverture maximale des soins, traitements et activités de soutien :*** à la différence de la couverture maximale des initiatives de prévention, on assume par défaut que la couverture maximale des soins, traitements et activités de soutien peut atteindre 100 pour cent car ces services sont accessibles à l'ensemble de la population. Notez que ce chiffre ne signifie pas que tout le monde a accès à ces services mais simplement qu'il est possible d'avoir un accès total.

Impacts

La série suivante d'entrées comprend un ensemble de valeurs associées à la matrice intitulée « Impact ». Comme il l'est décrit en détail dans la rubrique Méthodologie, ces quatre matrices de valeurs représentent l'impact qu'ont les interventions sur les mesures de changement de comportement. Ces changements, à leur tour, affectent le calcul de la prévalence et de l'incidence du VIH, qui constituent par la suite les résultats finals affichés du modèle. Ainsi, ces écrans Impact représentent une étape intermédiaire dans le développement des résultats finals du modèle.

Trois dimensions sont associées à cette matrice d'impacts : le type d'intervention, le groupe exposé (HSH, Elevé, Moyen, et Faible) et le type de changement de comportement étudié (Préservatifs, MST, Partenaires, et Age lors du premier rapport sexuel). Par exemple, un programme de conseil par les pairs destiné aux travailleurs de l'industrie du sexe aura de l'impact sur l'utilisation des préservatifs à l'intérieur du groupe à risque élevé.

Il est important de noter que les valeurs de ces matrices sont basées sur de nombreux documents étudiant la rentabilité des interventions ; le calcul de ces chiffres et les textes qui documentent chaque catégorie sont décrits en détail à l'annexe A. Bien que ces valeurs soient modifiables, l'utilisateur ne doit procéder à un changement que s'il est absolument certain de la raison qui le pousse à le faire car ces chiffres sont basés sur une étude approfondie des ouvrages scientifiques. Chacune de ces cellules a un impact potentiel sur la prévalence et l'incidence du VIH.

Chacun de ces matrices contient une série de valeurs réparties par catégorie de groupe exposé : HSH, Elevé, Moyen, et Faible. Ces catégories de risques sont également définies au début de la rubrique sur les données d'entrée.

Quatre types de changements de comportement peuvent être affectés par les différentes interventions ; ces dernières ont été intitulées et sont décrites en détail comme suit :

- ***Préservatifs : réduction de la non-utilisation :*** ces impacts sont basés sur des augmentations déclarées de l'utilisation suivie des préservatifs dans un certain nombre d'études (*cf*. annexe A pour de plus amples détails). Cependant, en raison des différents niveaux d'utilisation de base des préservatifs dans les pays considérés, les statistiques issues de ces études doivent être traduites sous une forme utilisable pour tous les pays. Ainsi, les augmentations de l'utilisation des préservatifs sont recalculées sous forme de réductions de la non-utilisation de préservatifs, sans considération d'échelle.

- ***MST : réduction du non-traitement :*** les chiffres utilisés dans cette matrice représentent une moyenne des augmentations du traitement des MST reçu dans le cadre de l'intervention considérée. A nouveau, en raison de la différence des niveaux de traitement des MST dans les pays en question, au cours de l'année de référence, l'impact final ne doit correspondre à aucune échelle. Ainsi, les augmentations sont traduites en réductions du non-traitement des MST, de la même manière que pour l'utilisation des préservatifs.

- ***Partenaires : réduction du nombre de partenaires :*** ces impacts mesurent la réduction en pourcentage du nombre de partenaires associés aux différentes interventions pour chacun des groupes exposés. Notez qu'il s'agit déjà d'un calcul à échelle neutre.

- ***Premier rapport sexuel : changement de l'âge du premier rapport sexuel :*** cette matrice présente le changement, en années, de l'âge auquel une personne a son premier rapport sexuel. Par exemple, en fonction de la valeur de la matrice, une intervention en milieu scolaire augmente l'âge du premier rapport de 0,30 an. Ainsi, un impact calculé positif est favorable car il représente un début retardé de l'activité sexuelle. Ces impacts contribuent à diminuer la taille de la population à risque, à la fois pour la transmission des MST et du VIH, car ces personnes ne sont pas sexuellement actives.

  Notez que certaines cellules sont vides dans chacune des quatre matrices, car les interventions n'auront pas toutes de l'impact sur les groupes exposés pour toutes les catégories de changement de comportement. Par exemple, le conseil par les pairs dispensé aux travailleurs de l'industrie du sexe a de l'impact sur l'utilisation des préservatifs, mais pas sur l'augmentation de l'âge du premier rapport sexuel. Comme indiqué précédemment, le détail de ces calculs, ainsi que les sources des données sur la rentabilité des interventions, sont décrits à l'annexe A.

- ***Coefficient correcteur :*** la dernière colonne présentée en violet dans la matrice Impacts est un vecteur de coefficients correcteurs pour chaque activité. Comme indiqué ci-dessus, deux autres coefficients réducteurs sont appliqués dans la matrice Impacts, un pour le milieu politique, l'autre pour représenter les relations entre les soins et la prévention. Ces deux coefficients, cependant, sont appliqués uniformément sur toute la matrice. Il est possible de modifier un impact pour une activité particulière, suivant les informations dont dispose l'utilisateur. Si c'est le cas, ce changement se fait par l'intermédiaire de ce vecteur.

- ***Période médiane depuis l'infection à VIH jusqu`au décès dû au SIDA (années) :*** nombre moyen d'années entre l'infection à VIH initiale et le décès dû au SIDA.

III. Analyse

Une fois que toutes les données d'entrée ont été saisies dans le modèle ***Goals***, ce dernier peut être utilisé pour analyser l'impact des décisions d'affectation des ressources dans la feuille de calcul intitulée « Sommaire ».

Cette feuille contient les éléments du modèle nécessaires pour effectuer une analyse du plan stratégique. La première colonne énumère les catégories sommaires du modèle ***Goals***, les deux colonnes suivantes contiennent les informations budgétaires qui se rapportent au plan, et la quatrième colonne affiche la couverture qui peut être obtenue avec le budget analysé. En outre, deux graphiques représentent la tendance de la prévalence du VIH chez les adultes et la couverture des services de soins et de soutien. Le premier graphique indique la modification de la prévalence du VIH en fonction du budget proposé, tandis que le deuxième illustre la couverture qui peut être obtenue pour des interventions choisies, y compris tous les niveaux de soins. Chacun de ces éléments est expliqué en détail ci-dessous.

L'impact des changements budgétaires peut être examiné de deux manières différentes :

1. Sélectionnez l'hypothèse « A », « B » ou « C », en fonction des données budgétaires saisies dans la feuille de calcul « Budget – Entrées ». N'oubliez pas que les données budgétaires initiales seront totalisées dans les catégories sommaires de ***Goals***, suivant la classification fournie. L'année à afficher peut aussi être précisée. Les données budgétaires correspondantes sont ensuite affichées dans la colonne « BUDGET DU PLAN ». Les graphiques présenteront l'impact sur la prévalence du VIH et sur la couverture. L'hypothèse peut être modifiée de manière à voir les effets sur ces deux éléments. Les changements ne peuvent être effectués que dans la feuille de calcul « Budget – Entrées ».
2. Sinon, les effets des changements au niveau du financement de certaines activités peuvent être examinés dans la colonne « Budget interactif – Dernière année ». Les données budgétaires peuvent être saisies directement dans cette colonne. Le programme utilise automatiquement ces nouvelles données pour calculer la prévalence et la couverture. De cette manière, le programme peut être utilisé interactivement pour étudier les changements au niveau du financement de certaines activités. (Les chiffres du budget interactif se rapportent à la dernière année. Le modèle effectue une interpolation entre la première et la dernière année afin de fournir les niveaux de financement pour les années intermédiaires.) La suppression d'un chiffre du budget interactif ramène le modèle à l'hypothèse choisie.

La quatrième colonne affiche les taux de couverture associés au plan stratégique analysé. Le modèle calcule automatiquement les taux de couverture associés à l'affectation du budget pour chaque activité. Cette opération sera probablement d'une importance particulière dans les catégories des services de traitement et de soutien.

N'oubliez pas que les activités de prévention et de soins de santé/palliatifs sont associées à des taux de couverture maximum ; les valeurs par défaut sont 80 pour cent pour la prévention, et de 100 pour cent pour les soins de santé/palliatifs. Notez que ce taux maximum implique, notamment, que des taux de couverture de plus de 80 pour cent pour les activités de prévention n'auront pas d'impact sur les variables de changement de comportement, ni donc sur celles de la prévalence. D'autre part, une fois que le taux de couverture maximum est atteint, l'allocation de fonds supplémentaire à une activité en particulier ne changera pas le taux de couverture affiché.

Deux graphiques sont affichés sur la feuille de calcul « Sommaire ». Le premier graphique présente le niveau de la prévalence du VIH. En général, un plan stratégique vise notamment à réduire le niveau de la prévalence du VIH dans un pays. Deux lignes seront affichées sur le graphique : prévalence du VIH sans changement du niveau actuel des dépenses, et prévalence du VIH avec le niveau futur des dépenses prévu par le plan stratégique. De cette manière, on peut se rendre compte de l'impact de l'augmentation des dépenses sur le changement de la prévalence future du VIH.

Le deuxième graphique de la feuille de calcul « Sommaire » comprend un tableau qui illustre les taux de couverture associés à l'affectation budgétaire actuelle pour la plupart des activités de soins de santé et palliatifs, ainsi que pour le programme PTME. Les taux de couverture sont calculés sous forme de pourcentage de la population qui a besoin de ces services et qui les reçoit effectivement (par ex., les femmes enceintes sont le groupe démographique ciblé qui a besoin d'une intervention PTME).

Les taux de couverture pour les activités suivantes sont affichés :

- PTME
- Traitement des MST
- Soins palliatifs
- Traitement des infections opportunistes
- Prophylaxie des infections opportunistes
- Multithérapie antirétrovirale

IV. Résultats du modèle *Goals*

Le modèle ***Goals*** affiche les résultats séparément, sous forme graphique, dans différentes feuilles de calcul. Chacune de ces feuilles est décrite ci-dessous. Notez que les données numériques associées aux résultats sont présentées dans la feuille de calcul intitulée « Tableau des indicateurs ».

- **Tableau de la prévalence chez les 15-49 ans :** niveau de prévalence national du VIH chez les adultes, âgés de 15 à 49 ans, en fonction de l'affectation budgétaire analysée. Il s'agit d'une version détaillée du graphique présenté sur la page « Sommaire ».

- **Tableau de la prévalence chez les 15-24 ans :** niveau de prévalence national du VIH chez les jeunes adultes, âgés de 15 à 24 ans, en fonction également de l'affectation budgétaire analysée. Ce tableau est utile lorsque l'un des objectifs du plan stratégique est de réduire la prévalence parmi les jeunes adultes.

- **Tableau de la couverture :** niveaux de couverture obtenus par le plan stratégique en cours pour les activités de soins de santé et palliatifs. Il s'agit d'une version détaillée du graphique présenté sur la page « Sommaire », avec une catégorie supplémentaire intitulée « Orphelins ».

- **Tableau des comportements** : changements de comportement issus de l'évaluation de l'effet des toutes les interventions, par l'intermédiaire des quatre matrices Impact. Ce tableau illustre les effets de sur chaque catégorie de changement de comportement. Il peut être utilisé pour vérifier la légitimité des changements, par ex., que l'utilisation des préservatifs par les conjoints n'est pas 100 pour cent, à la suite de l'intervention. Notez que la dernière catégorie, pourcentage des personnes actives sexuellement, augmente (diminue) à la suite d'une augmentation (diminution) de l'âge lors du premier rapport sexuel.

- **Tableau d'affectation :** graphique circulaire qui présente l'affectation des ressources pour chaque sous-catégorie du modèle. Ce tableau illustre l'équilibre entre différents éléments du plan stratégique, tels que le pourcentage des dépenses allouées à la prévention par rapport au traitement. Parfois, un des objectifs du plan stratégique lui-même concerne l'équilibre entre ces différents éléments.

- **Tableau des dépenses évitées :** montant total des dépenses qui sont seront évitées à l'avenir en raison des changements de comportement issus de dépenses des programmes de prévention, montant séparé pour les enfants et les adultes. Ce tableau illustre les dépenses qui seront évitées au cours des

dix prochaines années grâce aux infections évitées au cours des cinq prochaines années. Chez les adultes, les infections ainsi évitées permettront de prévenir les dépenses de soins et de traitement dans 7 à 10 ans, tandis que chez les enfants, ces infections évitées auront un effet plus immédiat.

V. Tutoriel du programme

Ce tutoriel, avec données types, couvre les étapes principales de l'installation et de l'exécution du tableur Microsoft Excel du modèle ***Goals***. Cette version a été conçue de manière à utiliser les données du système Spectrum de modèles de politiques. Les modèles Spectrum et leurs manuels peuvent être téléchargés à partir du site Web de The Futures Group International (www.tfgi.com). Ce manuel suppose que l'utilisateur est familiarisé avec le programme Excel.

A. Conditions d'utilisation

Le modèle ***Goals*** exige seulement un ordinateur possédant les programmes Microsoft Windows et Microsoft Excel.

Pour utiliser ***Goals*** et Spectrum, votre système informatique doit satisfaire les conditions suivantes :

- Mémoire vive de 32 Mo ou plus
- Espace libre de 40 Mo sur votre disque dur
- Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows 2000 ou Windows XP

B. Avant de commencer

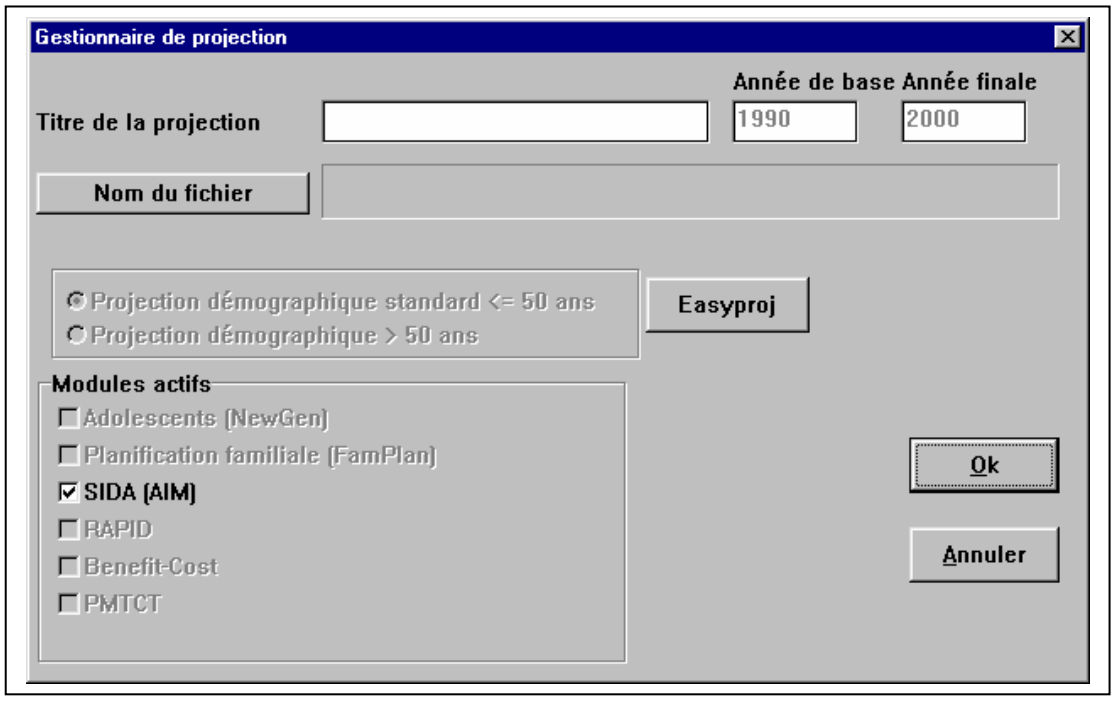
Avant d'exécuter le modèle ***Goals***, vous devez rassembler les informations d'entrée décrites au chapitre II.

Dans la plupart des cas, il est préférable de commencer par préparer une projection ***Spectrum***, qui vous fournira de nombreuses données d'entrée nécessaire pour ***Goals***. Pour préparer une projection ***Spectrum***, suivez les étapes ci-dessous :

Etape 1. Installation du programme *Spectrum*. Il peut être téléchargé à partir d'Internet à www.tfgi.com ou vous pouvez demander une copie sur CD-ROM à The Futures Group International.

Etape 2. Démarrage de Spectrum. Démarrez le programme Spectrum en le sélectionnant dans le menu Démarrer ou lancez-le à partir du CD-ROM.

Etape 3. **Création d'une projection démographique.** Créez une nouvelle projection démographique en sélectionnant « File » (Fichier) et « New » (Nouveau) dans le menu Spectrum. La boîte de dialogue « Projection manager » (Gestionnaire de projection) apparaît ; elle se présente comme suit :



Cliquez sur la boîte à côté de « Projection title » (Titre de la projection), puis tapez un titre pour la projection. Réglez « First year » (Première année) sur 1980 et « Final year » (Dernière année) sur 2005, ou toute autre année marquant la fin du plan stratégique. Cliquez sur le bouton « Projection file name » (Nom du fichier de projection) et tapez un nom de fichier pour cette projection. (Assurez-vous de sauvegarder ce fichier sur le disque dur C: et non sur le CD-ROM car le programme ne peut enregistrer des fichiers sur le CD-ROM.) Cliquez sur la case à cocher près de « AIDS (AIM) » [SIDA (AIM)] pour ajouter le module AIM au programme. Cliquez ensuite sur le bouton « EasyProj ». A partir de cet écran, choisissez le pays concerné dans la liste. Une fois que vous cliquez sur « OK », le programme charge toutes les données démographiques nécessaires.

Etape 4. **Saisie d'une estimation de prévalence.** Sélectionnez « Edit » (Editer) puis « AIDS (AIM) » [SIDA (AIM)] dans le menu Spectrum, puis « Epidemiology » (Epidémiologie) dans la boîte de dialogue. Vous verrez alors l'éditeur de la projection de prévalence. Il ressemble à l'écran ci-dessous. Vous devez saisir une estimation annuelle de la prévalence du VIH chez les adultes. La meilleure manière de créer cette estimation est d'utiliser le modèle EPP. (Vous pouvez télécharger ce modèle ainsi que son manuel à partir du site Web de The Futures Group à www.tfgi.com). Sinon, vous pouvez taper les chiffres directement dans l'éditeur. Cliquez sur le bouton « OK » pour conclure cette étape.

Etape 5. Affichage des résultats. A partir du menu principal de Spectrum, sélectionnez « Display » (Afficher), « AIDS (AIM) » [SIDA (AIM)] et « Epidemiology » (Epidémiologie). Un menu déroulant va alors afficher une liste des indicateurs du VIH/SIDA. Les indicateurs clés sont rassemblés dans les deux dernières options de la liste : « Adults 15-49 summary » (Sommaire adultes 15-49 ans) et « Child AIDS summary » (Sommaire SIDA enfants). Sélectionnez une de ces options. La première fois que vous effectuez un choix d'affichage, à la suite d'un changement de valeurs d'entrée, le message suivant va s'afficher « Inputs have been changed. Re-project population now? » (Valeurs modifiées. Nouvelle projection démographique ?). Cliquez sur le bouton « Yes » (Oui) pour que Spectrum recalcule la projection. Vous verrez ensuite la boîte de dialogue qui permet de configurer l'affichage. Cliquez sur OK pour afficher le tableau des résultats de la projection. Ce tableau et le sommaire concernant les enfants contiennent la plupart des informations nécessaires pour le modèle ***Goals***. Le nombre d'orphelins du SIDA peut être obtenu en sélectionnant « Display » (Afficher), « AIDS » (SIDA), « Impacts » et « AIDS orphans » (Orphelins du SIDA).

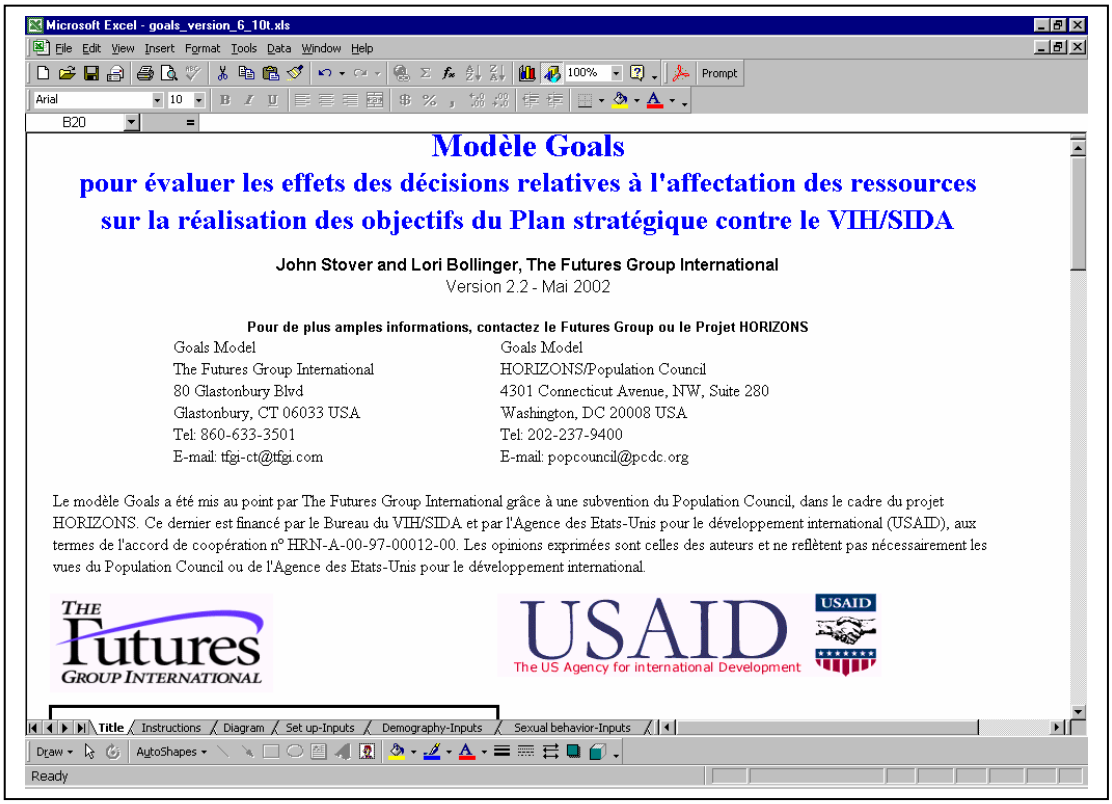
Etape 6. Sauvegarde de la projection. Sauvegardez la projection en sélectionnant « File » (Fichier) et « Save » (Sauvegarder) ou « Save As » (Sauvegarder sous) dans le menu Spectrum.

C. Chargement du tableur Excel *Goals*

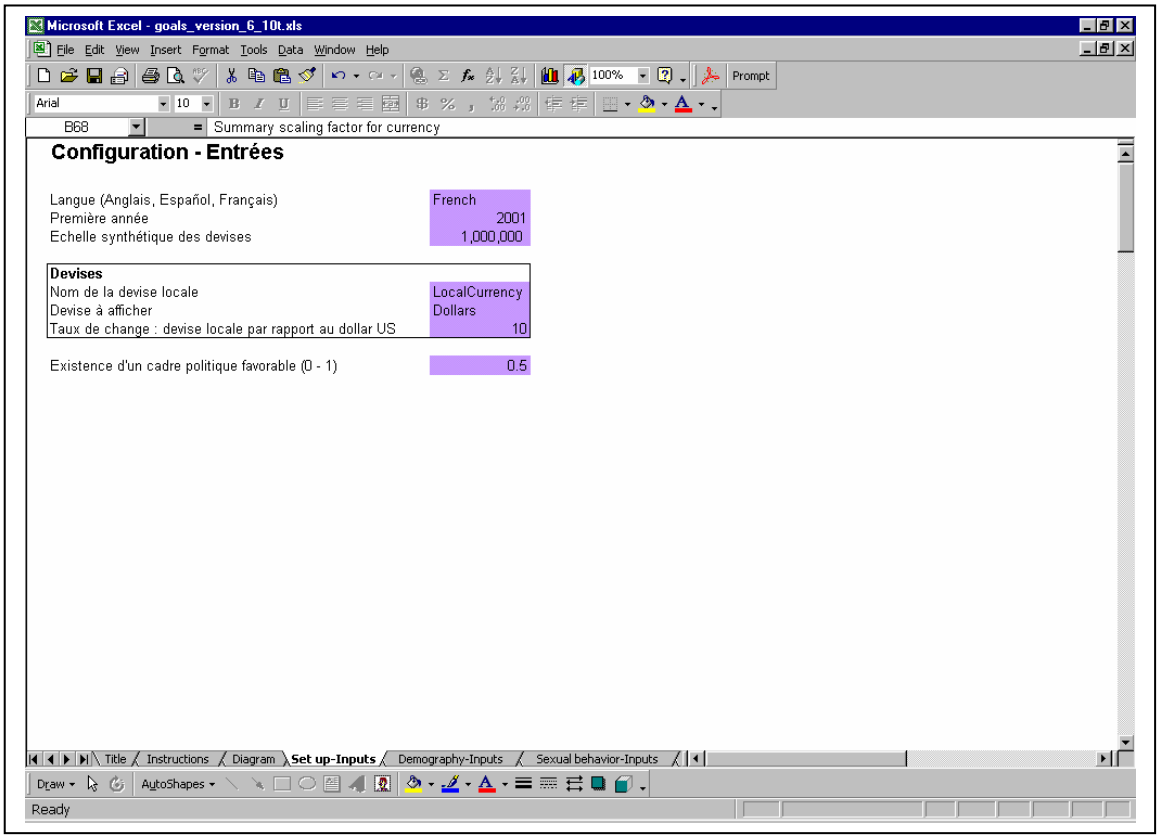
Démarrez tout d'abord le programme Microsoft Excel. Vous devez ensuite ouvrir le tableur Excel ***Goals***. Pour ce faire :

1. Sélectionnez « File » (Fichier) et « Open » (Ouvrir) dans Excel.

2. Sélectionnez le fichier intitulé « Goals.XLS » sur votre disque ; si vous avez installé Spectrum sur votre lecteur C, vous trouverez ce fichier dans c:\spectrum\excel. Ce dernier sera automatiquement chargé et l'écran d'accueil suivant va s'afficher.



En bas de l'écran, des onglets vous permettent de parcourir le tableur (par ex., Titre, Instructions, Configuration-Entrées, Démographie-Entrées, etc.). Vous pouvez vous déplacer à l'intérieur du tableur en cliquant sur l'onglet désiré. Lorsque vous sélectionnez un des onglets au bas de l'écran, un affichage similaire à celui présenté ci-dessous va apparaître :



D. Saisie des données et des hypothèses

1. Feuilles de calcul

Pour saisir les hypothèses, commencez par la feuille de calcul « Configuration - Entrées » et parcourez chaque feuille, l'une après l'autre, jusqu'à ce que vous arriviez à celle intitulée « Hypothèses standard ». La source des données d'entrée est notée, le cas échéant, dans la colonne Source des feuilles de calcul. Les programmes Spectrum peuvent être utilisés comme sources pour certaines données d'entrée ***Goals***. Un examen de ces valeurs figure également dans la rubrique Entrées du manuel. La feuille de calcul Instructions contient aussi des instructions de saisie des hypothèses.

On trouve deux types d'entrées dans le modèle ***Goals*** :

1. Des valeurs propres à chaque pays, modifiables par l'utilisateur, telles que la population totale ou la prévalence du VIH. Dans les feuilles de calcul, un arrière plan violet clair indique les cellules où les données ou les hypothèses doivent être saisies. Si vous désirez exécuter une application, ces valeurs doivent être saisies.

2. Des valeurs standard qui ne sont pas modifiables, telles que les taux de transmission du VIH ou les hypothèses relatives à l'impact. Dans les feuilles de calcul, un arrière plan vert clair indique les cellules qui contiennent ces valeurs standard, établies à partir d'études internationales. Les données propres aux pays peuvent cependant être saisies, lorsqu'elles sont disponibles.

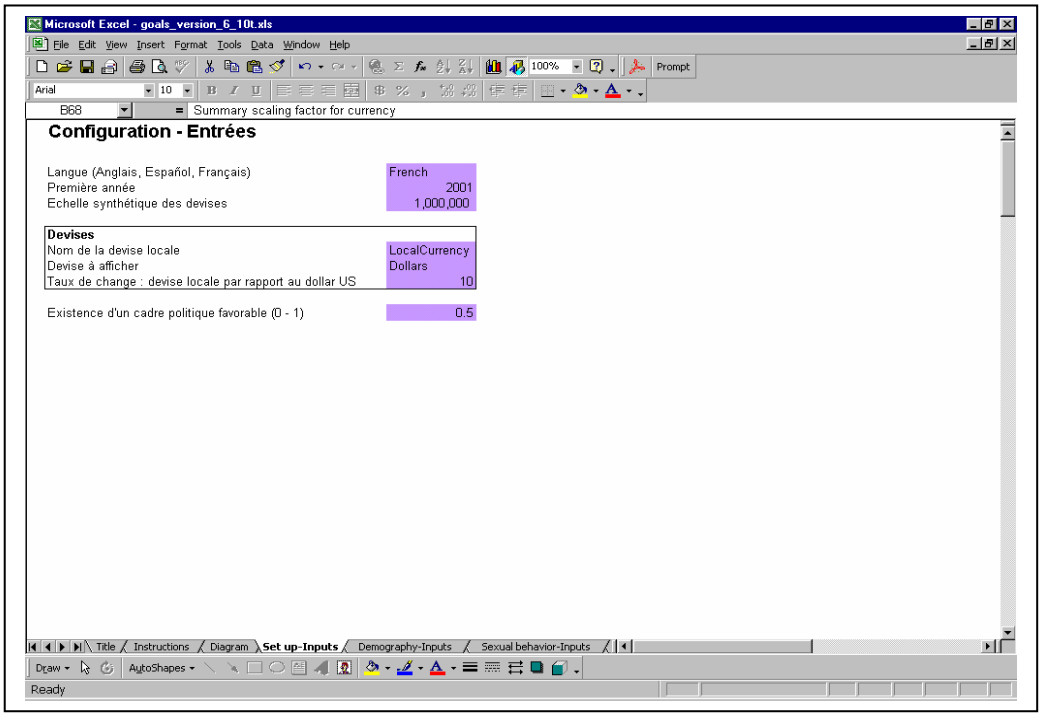
Un arrière plan jaune clair est utilisé pour mettre en évidence les titres des feuilles de calcul, ainsi que les zones d'intérêt spécial.

Un arrière plan blanc indique les cellules qui ne peuvent être modifiées et sont « verrouillées » ou protégées. Cette protection vous empêche de modifier involontairement une formule. (S'il vous faut changer une de ces cellules, vous pouvez déverrouiller la protection de la feuille de calcul concernée en sélectionnant « Format », « Feuille de calcul », « Déverrouiller la protection ». N'oubliez pas alors de rétablir la protection de la feuille en question une fois le changement effectué, afin d'éviter d'effacer accidentellement une formule.)

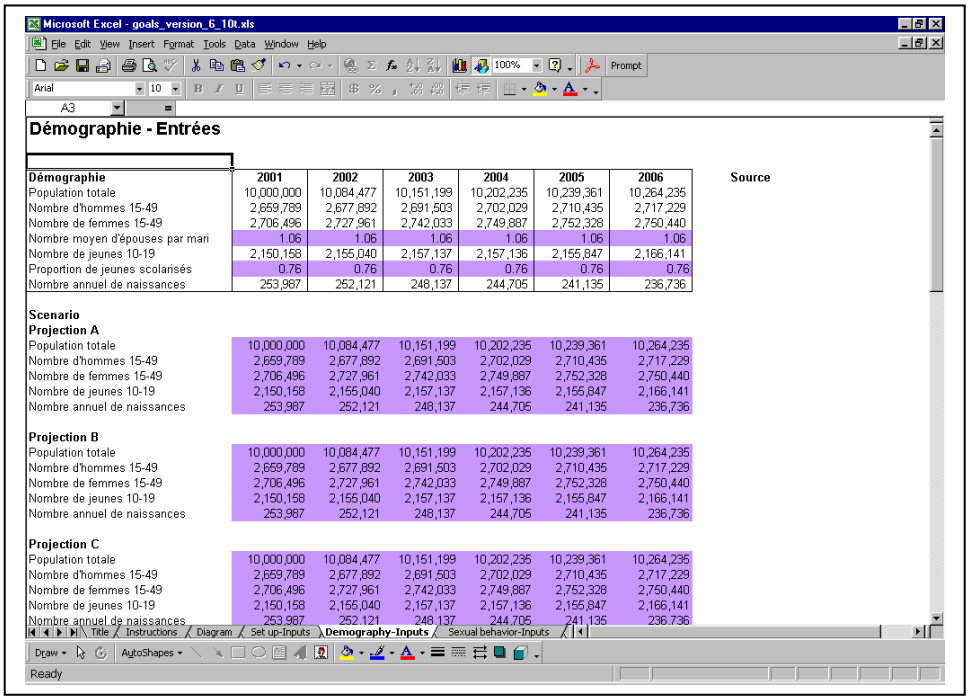
2. Saisie des valeurs propres aux pays

Saisissez les valeurs propres aux pays pour les neuf feuilles de calcul suivantes. Passez d'une feuille à l'autre, dans l'ordre.

Configuration-Entrées



Démographie-Entrées



Microsoft Excel - goals_version_6_10t.xls

Démographie - Entrées

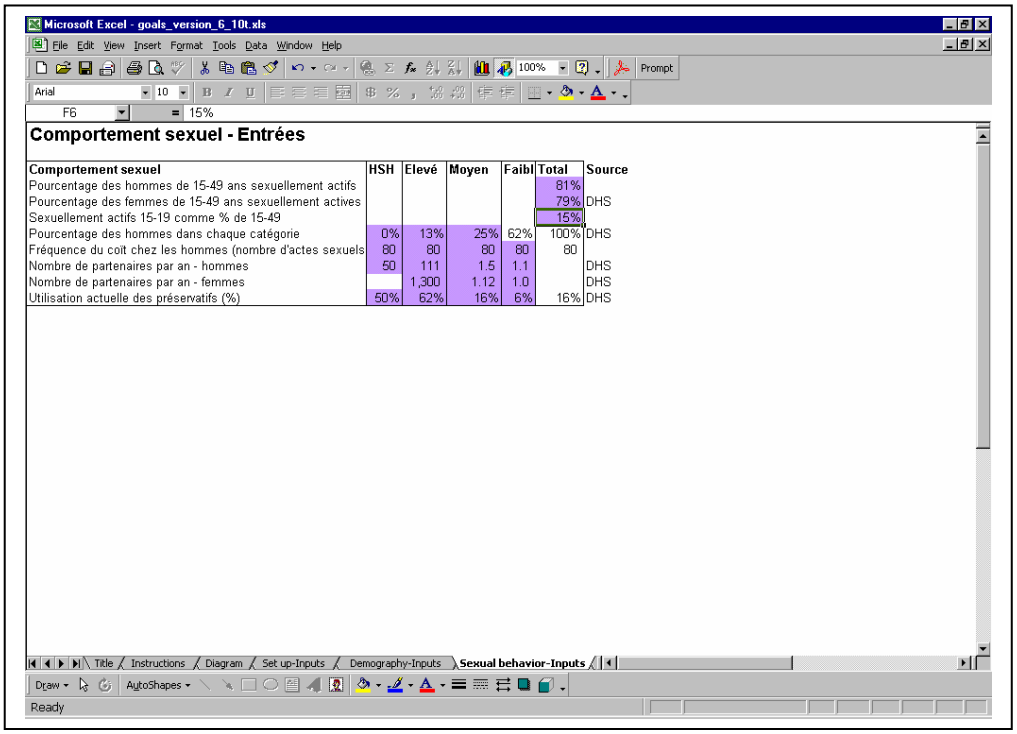
Démographie	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Source
Population totale	10,000,000	10,084,477	10,151,199	10,202,235	10,239,361	10,264,235	
Nombre d'hommes 15-49	2,659,789	2,677,892	2,691,503	2,702,029	2,710,435	2,717,229	
Nombre de femmes 15-49	2,706,496	2,727,961	2,742,033	2,749,887	2,752,328	2,750,440	
Nombre moyen d'épouses par mari	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
Nombre de jeunes 10-19	2,150,158	2,155,040	2,157,137	2,157,136	2,155,847	2,166,141	
Proportion de jeunes scolarisés	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	
Nombre annuel de naissances	253,987	252,121	248,137	244,705	241,135	236,736	
Scenario							
Projection A							
Population totale	10,000,000	10,084,477	10,151,199	10,202,235	10,239,361	10,264,235	
Nombre d'hommes 15-49	2,659,789	2,677,892	2,691,503	2,702,029	2,710,435	2,717,229	
Nombre de femmes 15-49	2,706,496	2,727,961	2,742,033	2,749,887	2,752,328	2,750,440	
Nombre de jeunes 10-19	2,150,158	2,155,040	2,157,137	2,157,136	2,155,847	2,166,141	
Nombre annuel de naissances	253,987	252,121	248,137	244,705	241,135	236,736	
Projection B							
Population totale	10,000,000	10,084,477	10,151,199	10,202,235	10,239,361	10,264,235	
Nombre d'hommes 15-49	2,659,789	2,677,892	2,691,503	2,702,029	2,710,435	2,717,229	
Nombre de femmes 15-49	2,706,496	2,727,961	2,742,033	2,749,887	2,752,328	2,750,440	
Nombre de jeunes 10-19	2,150,158	2,155,040	2,157,137	2,157,136	2,155,847	2,166,141	
Nombre annuel de naissances	253,987	252,121	248,137	244,705	241,135	236,736	
Projection C							
Population totale	10,000,000	10,084,477	10,151,199	10,202,235	10,239,361	10,264,235	
Nombre d'hommes 15-49	2,659,789	2,677,892	2,691,503	2,702,029	2,710,435	2,717,229	
Nombre de femmes 15-49	2,706,496	2,727,961	2,742,033	2,749,887	2,752,328	2,750,440	
Nombre de jeunes 10-19	2,150,158	2,155,040	2,157,137	2,157,136	2,155,847	2,166,141	
Nombre annuel de naissances	253,987	252,121	248,137	244,705	241,135	236,736	

Title / Instructions / Diagram / Set up-Inputs / **Demography-Inputs** / Sexual behavior-Inputs

Ready

La plupart de ces entrés peuvent être tirées d'une projection Spectrum.

Comportement sexuel-Entrées



Microsoft Excel - goals_version_6_10t.xls

Comportement sexuel - Entrées

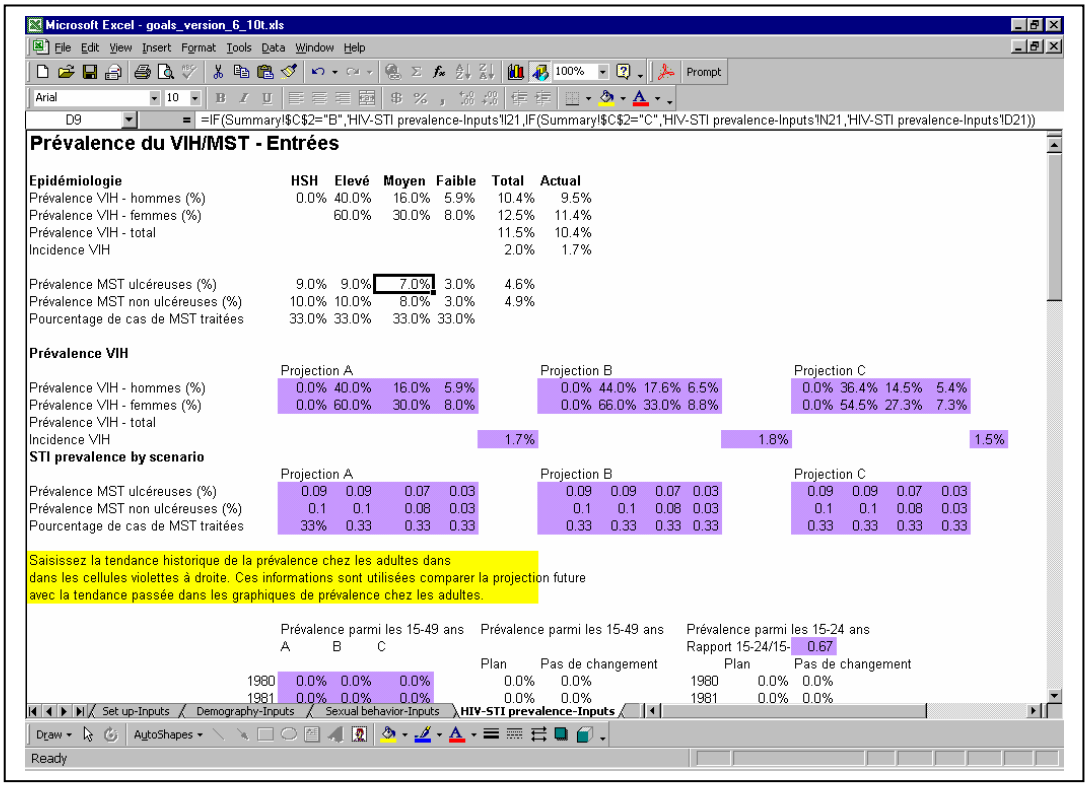
Comportement sexuel	HSH	Elevé	Moyen	Faibl	Total	Source
Pourcentage des hommes de 15-49 ans sexuellement actifs					81%	
Pourcentage des femmes de 15-49 ans sexuellement actives					79%	DHS
Sexuellement actifs 15-19 comme % de 15-49					15%	
Pourcentage des hommes dans chaque catégorie	0%	13%	25%	62%	100%	DHS
Fréquence du coit chez les hommes (nombre d'actes sexuels	80	80	80	80	80	
Nombre de partenaires par an - hommes	50	111	1.5	1.1		DHS
Nombre de partenaires par an - femmes		1,300	1.12	1.0		DHS
Utilisation actuelle des préservatifs (%)	50%	62%	16%	6%	16%	DHS

Title / Instructions / Diagram / Set up-Inputs / Demography-Inputs / **Sexual behavior-Inputs**

Ready

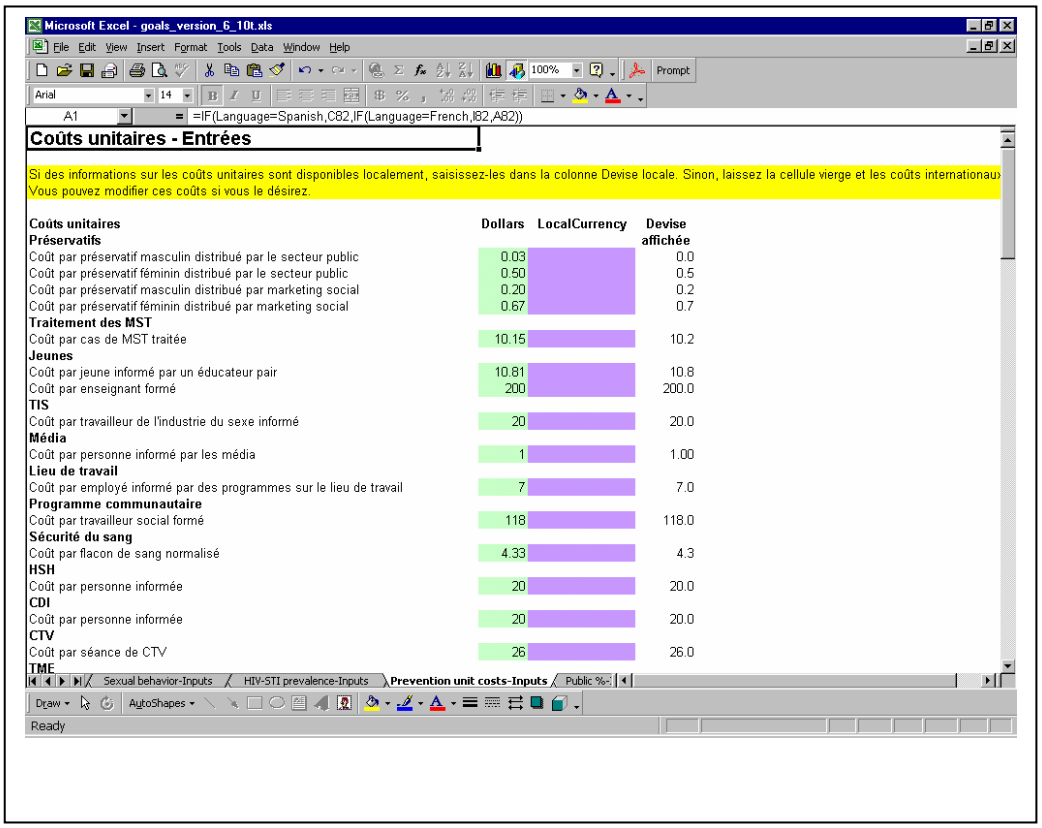
De nombreuses entrées concernant le comportement sexuel peuvent être obtenues d'une Enquête démographique et de santé si le module SIDA est inclus.

Prévalence VIH-MST-Entrées



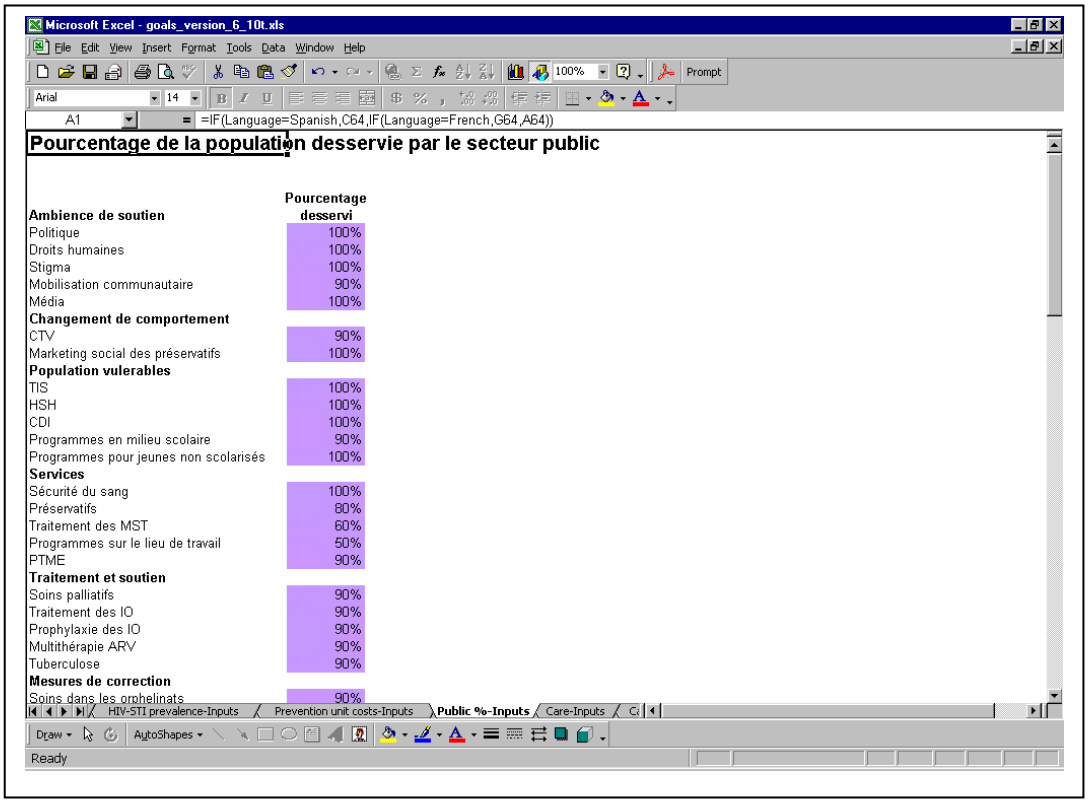
La tendance de la prévalence peut être issue de la projection Spectrum. Les chiffres sur la prévalence par groupe exposé doivent être basés sur des études de surveillance.

Coûts unitaires-Entrées



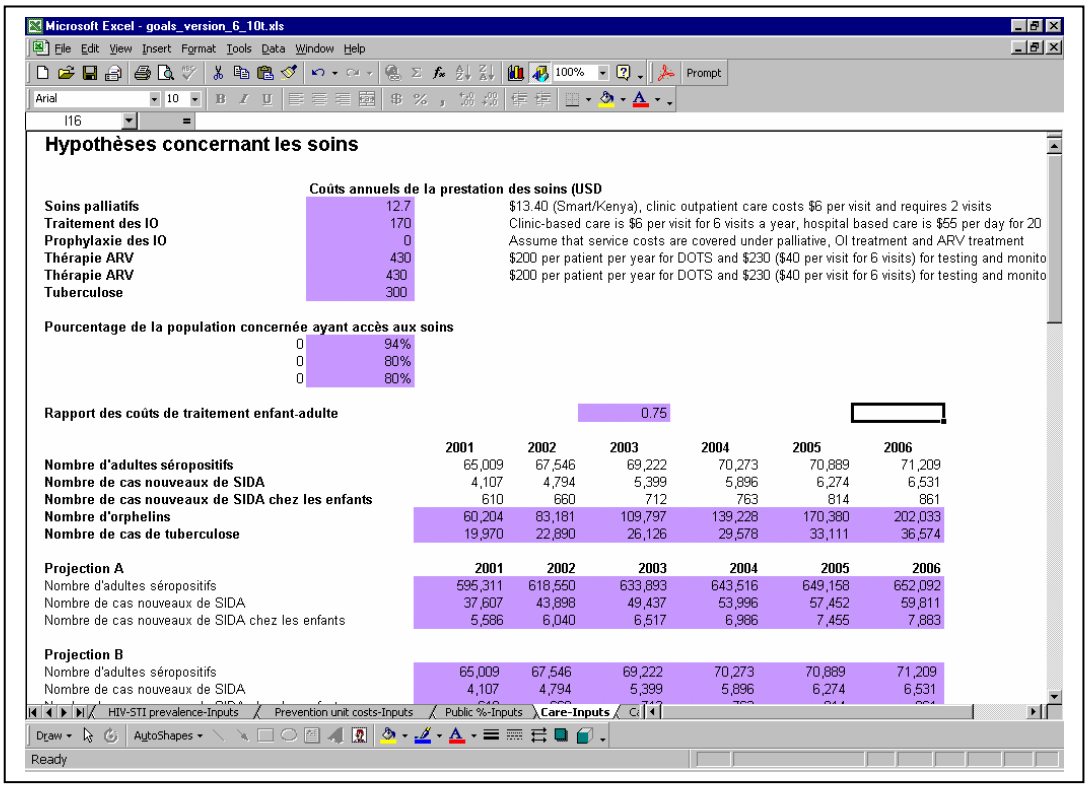
Saisissez les valeurs des coûts unitaires pour toutes les catégories. Si des informations sur ces coûts sont disponibles au niveau local, saisissez-les dans les cellules violettes, dans la colonne Devise locale. Sinon, laissez les cellules vierges; les coûts recueillis au niveau international, dans les cellules vert clair, seront alors utilisés. Si vous saisissez des données locales dans les cellules violettes, ces valeurs seront celles qui apparaîtront dans la colonne Afficher la devise et qui seront utilisées dans les calculs du modèle.

% public-Entrées



Saisissez le pourcentage de la population couverte par le secteur public pour chaque activité de prévention et de soins.

Soins-Entrées



Microsoft Excel - goals_version_6_10t.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 I16 =

Hypothèses concernant les soins

	Coûts annuels de la prestation des soins (USD	
Soins palliatifs	12.7	$13.40 (Smart/Kenya), clinic outpatient care costs $6 per visit and requires 2 visits
Traitement des IO	170	Clinic-based care is $6 per visit for 6 visits a year, hospital based care is $55 per day for 20
Prophylaxie des IO	0	Assume that service costs are covered under palliative, OI treatment and ARV treatment
Thérapie ARV	430	$200 per patient per year for DOTS and $230 ($40 per visit for 6 visits) for testing and monito
Thérapie ARV	430	$200 per patient per year for DOTS and $230 ($40 per visit for 6 visits) for testing and monito
Tuberculose	300	

Pourcentage de la population concernée ayant accès aux soins

0	94%
0	80%
0	80%

Rapport des coûts de traitement enfant-adulte 0.75

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre d'adultes séropositifs	65,009	67,546	69,222	70,273	70,889	71,209
Nombre de cas nouveaux de SIDA	4,107	4,794	5,399	5,896	6,274	6,531
Nombre de cas nouveaux de SIDA chez les enfants	610	660	712	763	814	861
Nombre d'orphelins	60,204	83,181	109,797	139,228	170,380	202,033
Nombre de cas de tuberculose	19,970	22,890	26,126	29,578	33,111	36,574

Projection A	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre d'adultes séropositifs	595,311	618,550	633,893	643,516	649,158	652,092
Nombre de cas nouveaux de SIDA	37,607	43,898	49,437	53,996	57,452	59,811
Nombre de cas nouveaux de SIDA chez les enfants	5,586	6,040	6,517	6,986	7,455	7,883

Projection B						
Nombre d'adultes séropositifs	65,009	67,546	69,222	70,273	70,889	71,209
Nombre de cas nouveaux de SIDA	4,107	4,794	5,399	5,896	6,274	6,531

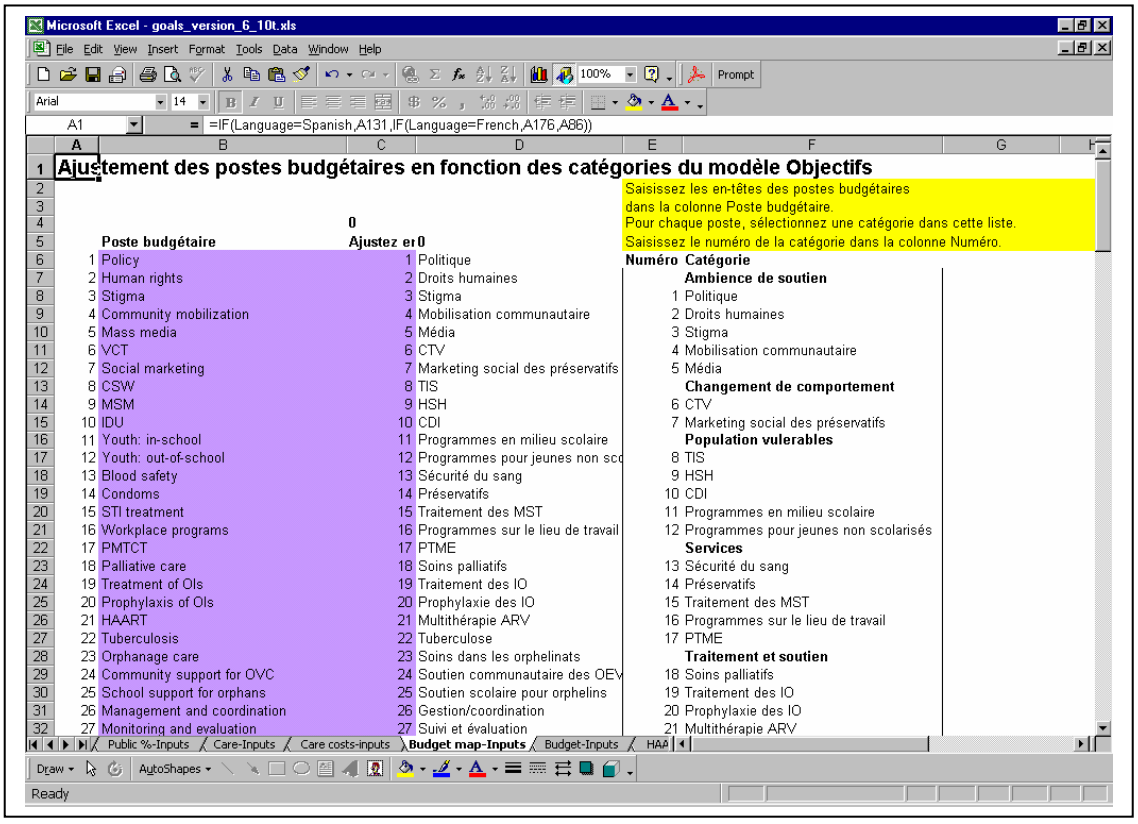
HIV-STI prevalence-Inputs | Prevention unit costs-Inputs | Public %-Inputs | Care-Inputs

Draw AutoShapes

Ready

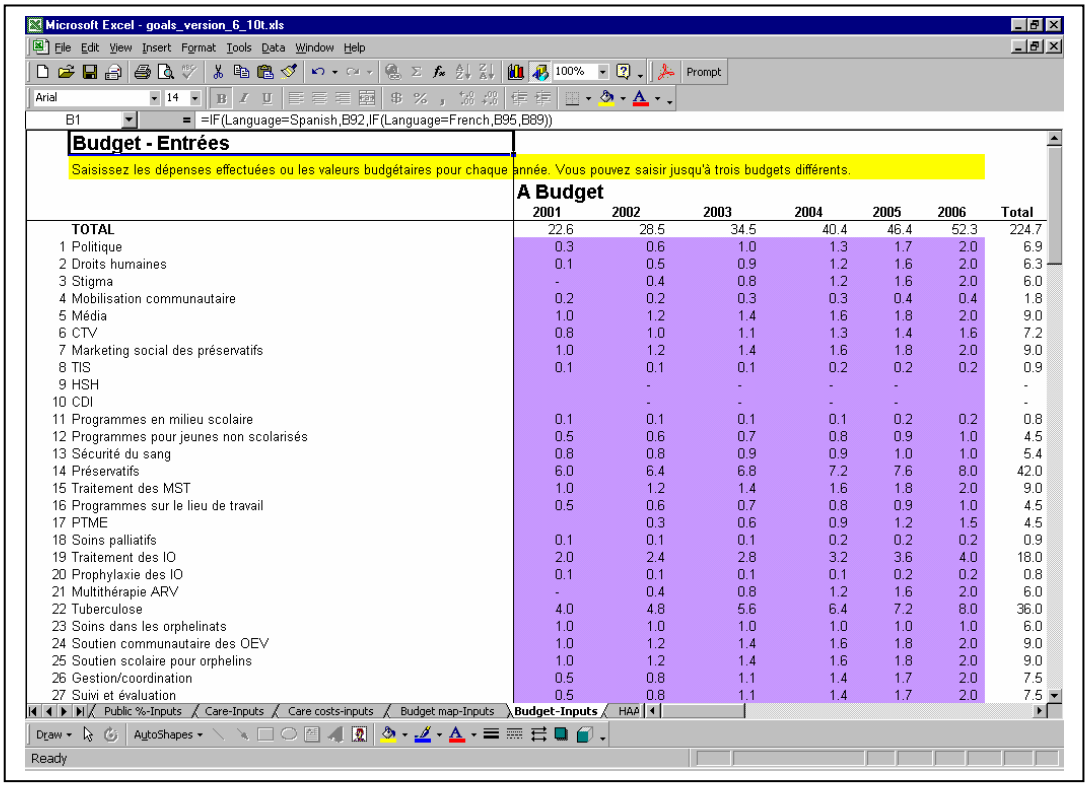
L'estimation du nombre d'adultes séropositifs, de cas nouveaux de SIDA et d'orphelins peut être déduite d'une projection Spectrum. L'estimation du coût des prestations de services et du pourcentage des personnes qui ont accès à ces services doit être basée sur des informations locales.

Plan budgétaire-Entrées



Saisissez les en-têtes des postes budgétaires dans la colonne « Poste budgétaire » dans les cellules violettes. Vous pouvez ajouter jusqu'à 60 postes supplémentaires. Pour chaque poste, sélectionnez une catégorie dans la liste « Catégorie », tout à fait à droite. Saisissez le numéro de la catégorie dans la colonne « Numéro ». Les cellules blanches de la colonne « Catégorie » (Appliquer à cette catégorie de ***Goals***) indiqueront automatiquement le nom correspondant au numéro choisi dans la liste « Catégorie ».

Budget - Entrées



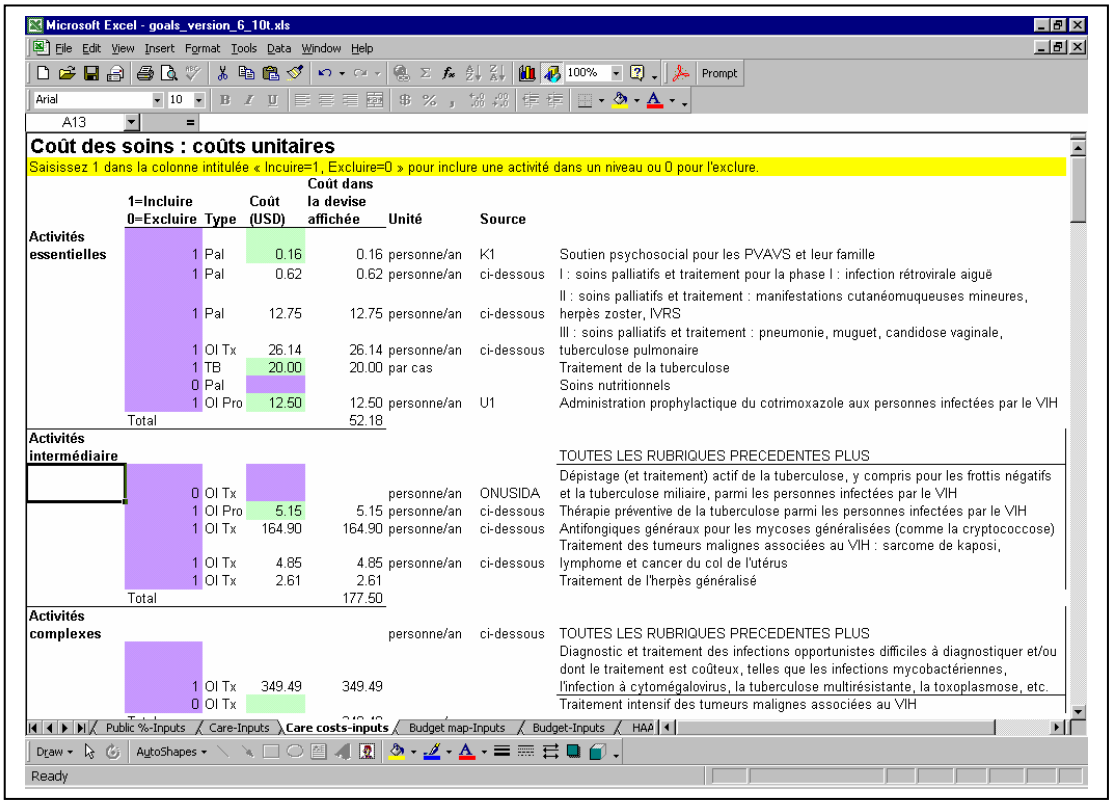
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
	TOTAL	22.6	28.5	34.5	40.4	46.4	52.3	224.7
1	Politique	0.3	0.6	1.0	1.3	1.7	2.0	6.9
2	Droits humaines	0.1	0.5	0.9	1.2	1.6	2.0	6.3
3	Stigma	-	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	6.0
4	Mobilisation communautaire	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	1.8
5	Média	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	9.0
6	CTV	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	7.2
7	Marketing social des préservatifs	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	9.0
8	TIS	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.9
9	HSH		-	-	-	-		-
10	CDI		-	-	-	-		-
11	Programmes en milieu scolaire	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.8
12	Programmes pour jeunes non scolarisés	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	4.5
13	Sécurité du sang	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	5.4
14	Préservatifs	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	42.0
15	Traitement des MST	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	9.0
16	Programmes sur le lieu de travail	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	4.5
17	PTME		0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	4.5
18	Soins palliatifs	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.9
19	Traitement des IO	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	18.0
20	Prophylaxie des IO	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.8
21	Multithérapie ARV	-	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	6.0
22	Tuberculose	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	36.0
23	Soins dans les orphelinats	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
24	Soutien communautaire des OEV	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	9.0
25	Soutien scolaire pour orphelins	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	9.0
26	Gestion/coordination	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	7.5
27	Suivi et évaluation	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	7.5

Saisissez les dépenses effectives ou les valeurs budgétaires pour chaque année du plan stratégique. Vous pouvez indiquer jusqu'à trois budgets différents. Les catégories de « Budget - Entrées » sont automatiquement reportées de la feuille de calcul « Plan budgétaire - Entrées ».

3. Saisie des valeurs standard

Dans les trois feuilles de calcul suivantes, les valeurs standard basées sur des études internationales peuvent être utilisées, ou des données propres au pays considéré peuvent être saisies, le cas échéant.

Coûts des soins-Entrées



Microsoft Excel - goals_version_6_10t.xls

Coût des soins : coûts unitaires

Saisissez 1 dans la colonne intitulée « Incuire=1, Excluire=0 » pour inclure une activité dans un niveau ou 0 pour l'exclure.

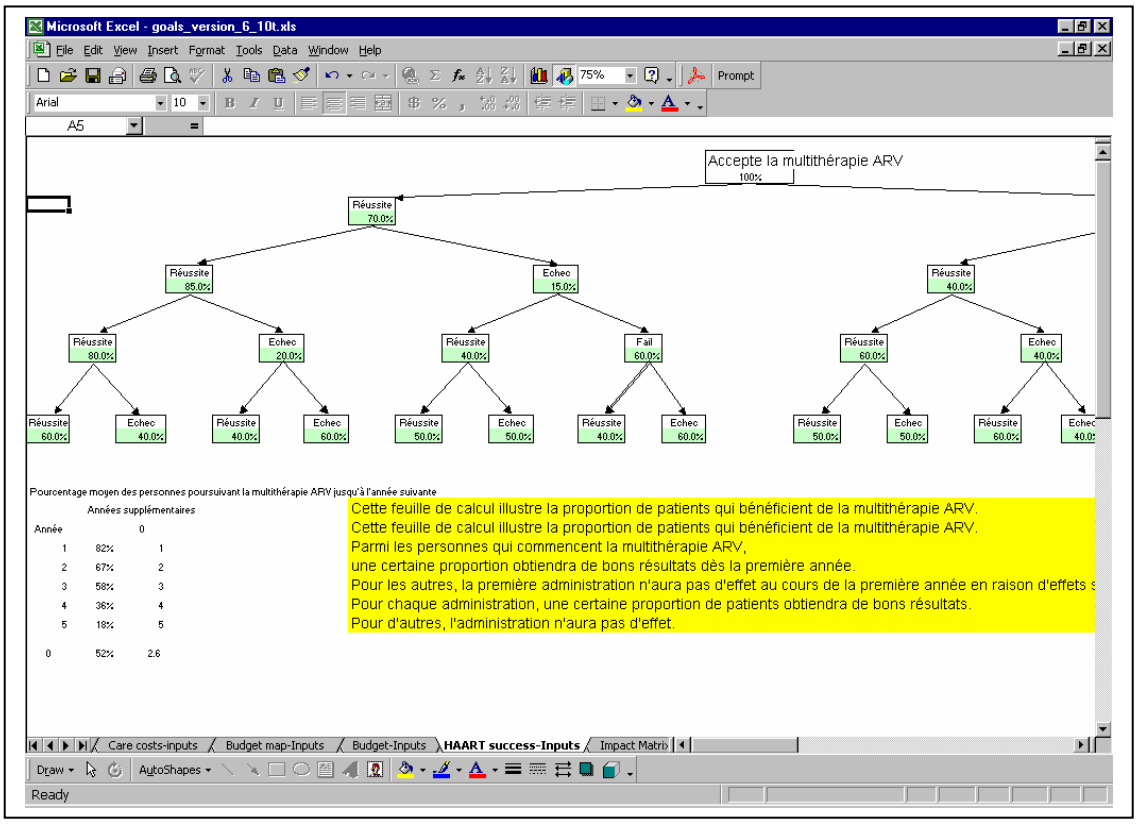
	1=Incluire 0=Excluire	Type	Coût (USD)	Coût dans la devise affichée	Unité	Source	
Activités essentielles	1	Pal	0.16	0.16	personne/an	K1	Soutien psychosocial pour les PVAVS et leur famille
	1	Pal	0.62	0.62	personne/an	ci-dessous	I : soins palliatifs et traitement pour la phase I : infection rétrovirale aiguë
	1	Pal	12.75	12.75	personne/an	ci-dessous	II : soins palliatifs et traitement : manifestations cutanéomuqueuses mineures, herpès zoster, IVRS
	1	OI Tx	26.14	26.14	personne/an	ci-dessous	III : soins palliatifs et traitement : pneumonie, muguet, candidose vaginale, tuberculose pulmonaire
	1	TB	20.00	20.00	par cas		Traitement de la tuberculose
	0	Pal					Soins nutritionnels
	1	OI Pro	12.50	12.50	personne/an	U1	Administration prophylactique du cotrimoxazole aux personnes infectées par le VIH
	Total			52.18			
Activités intermédiaire							TOUTES LES RUBRIQUES PRECEDENTES PLUS
	0	OI Tx			personne/an	ONUSIDA	Dépistage (et traitement) actif de la tuberculose, y compris pour les frottis négatifs et la tuberculose miliaire, parmi les personnes infectées par le VIH
	1	OI Pro	5.15	5.15	personne/an	ci-dessous	Thérapie préventive de la tuberculose parmi les personnes infectées par le VIH
	1	OI Tx	164.90	164.90	personne/an	ci-dessous	Antifongiques généraux pour les mycoses généralisées (comme la cryptococcose)
	1	OI Tx	4.85	4.85	personne/an	ci-dessous	Traitement des tumeurs malignes associées au VIH : sarcome de kaposi, lymphome et cancer du col de l'utérus
	1	OI Tx	2.61	2.61			Traitement de l'herpès généralisé
	Total			177.50			
Activités complexes					personne/an	ci-dessous	TOUTES LES RUBRIQUES PRECEDENTES PLUS
	1	OI Tx	349.49	349.49			Diagnostic et traitement des infections opportunistes difficiles à diagnostiquer et/ou dont le traitement est coûteux, telles que les infections mycobactériennes, l'infection à cytomégalovirus, la tuberculose multirésistante, la toxoplasmose, etc.
	0	OI Tx					Traitement intensif des tumeurs malignes associées au VIH

Public %-Inputs | Care-Inputs | Care costs-inputs | Budget map-Inputs | Budget-Inputs | HAA

Ready

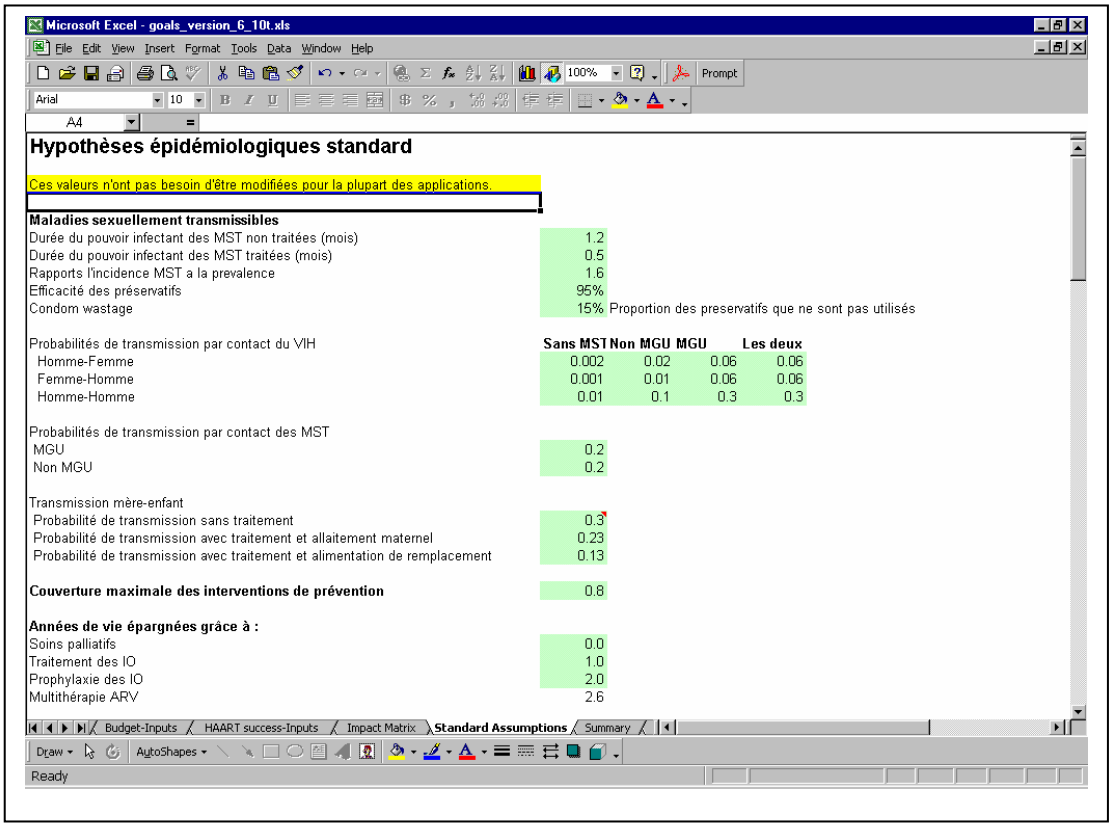
Saisissez 1 dans la colonne « In=1, Out=0 » pour inclure l'activité du traitement, ou 0 pour l'exclure. Les infections opportunistes sont expliquées dans la feuille de calcul « Définitions ».

Réussite de la multithérapie ARV-Entrées



Les hypothèses en vert clair sont déduites de documents pertinents et n'ont pas besoin d'être changées pour la plupart des applications. La logique à la base du schéma est expliquée dans la rubrique Entrées ci-dessus et sur la feuille de calcul elle-même.

Hypothèses standard

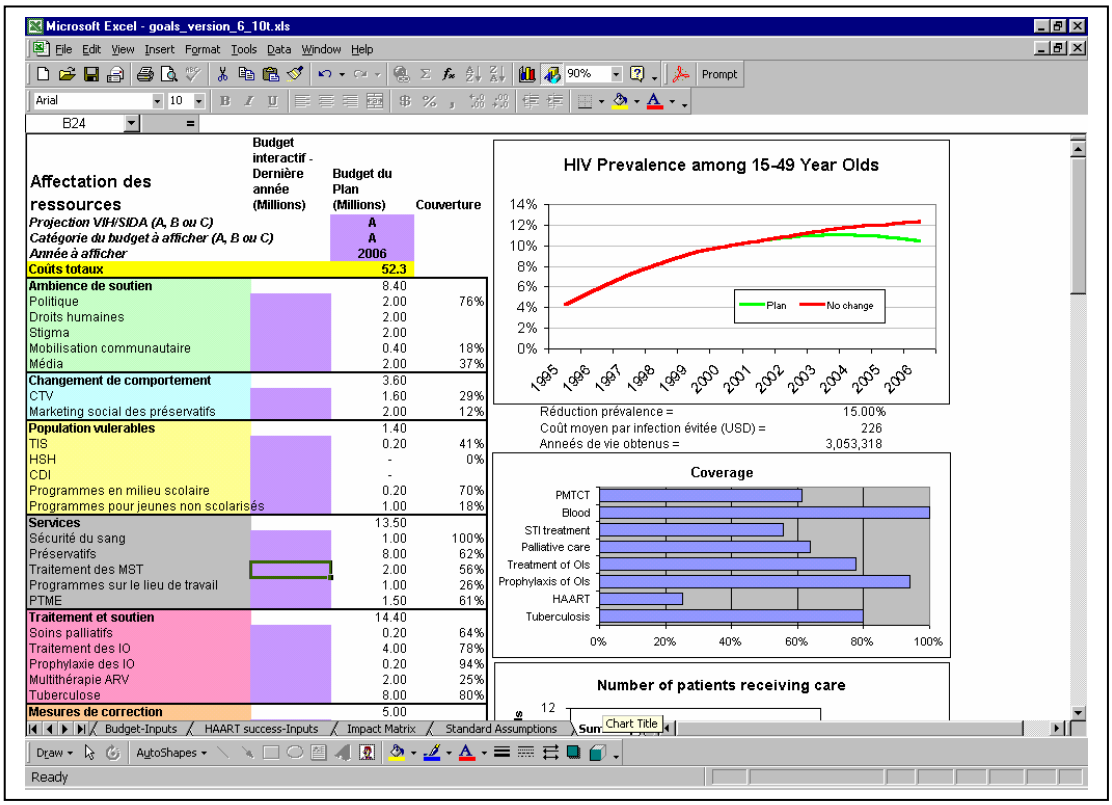


Les hypothèses épidémiologiques standard sont déjà saisies dans la feuille de calcul et n'ont pas besoin d'être modifiées pour la plupart des applications.

E. Création de la projection

Dans le modèle ***Goals***, vous pouvez saisir des données pour une nouvelle projection ou éditer les hypothèses une fois qu'elles ont été saisies. Dans la version Excel de ***Goals***, des données types sont fournies si vous désirez reproduire les résultats indiqués dans le tutoriel. Pour créer une projection de l'allocation des ressources :

1. **Etudiez les résultats.** Une fois que les données et les hypothèses ont été saisies dans les tableurs d'entrée, vous pouvez visualiser les résultats dans la feuille de calcul Sommaire, comme indiqué ci-dessous.



La feuille de calcul Sommaire contient deux graphiques :

- **Prévalence du VIH parmi les 15-49 ans**
- **Couverture.**

En dessous du graphique sur la prévalence du VIH, une rangée est intitulée « Coût moyen par infection évitée ». Il s'agit d'une valeur calculée par le modèle (présentée également dans le tableau Indicateurs).

2. **Sélectionnez le budget et l'année à afficher.** Deux rangées se présentent :

- **Catégorie budgétaire à afficher**. Utilisez cette rangée pour sélectionner le budget que vous désirez utiliser en saisissant A, B ou C dans la cellule violette, en haut de la colonne intitulée « Budget du plan ».

- **Année à afficher.** Vous pouvez utiliser cette rangée pour modifier l'année indiquée dans la colonne « Budget du plan ».

3. **Substituez les valeurs du budget.** Deux colonnes de budget se présentent :

- **Budget du plan.** Cette colonne indique les dépenses du budget du plan stratégique pour l'année que vous avez choisie dans Année à afficher. Notez que les dépenses effectives de budget ne peuvent être modifiées dans la feuille Sommaire. Si vous désirez changer les valeurs réelles du budget, vous devrez retourner à la feuille de calcul « Budget-Entrées » ; si vous désirez modifier les postes budgétaires, vous devrez retourner à la feuille de calcul « Plan budgétaire-Entrées ».

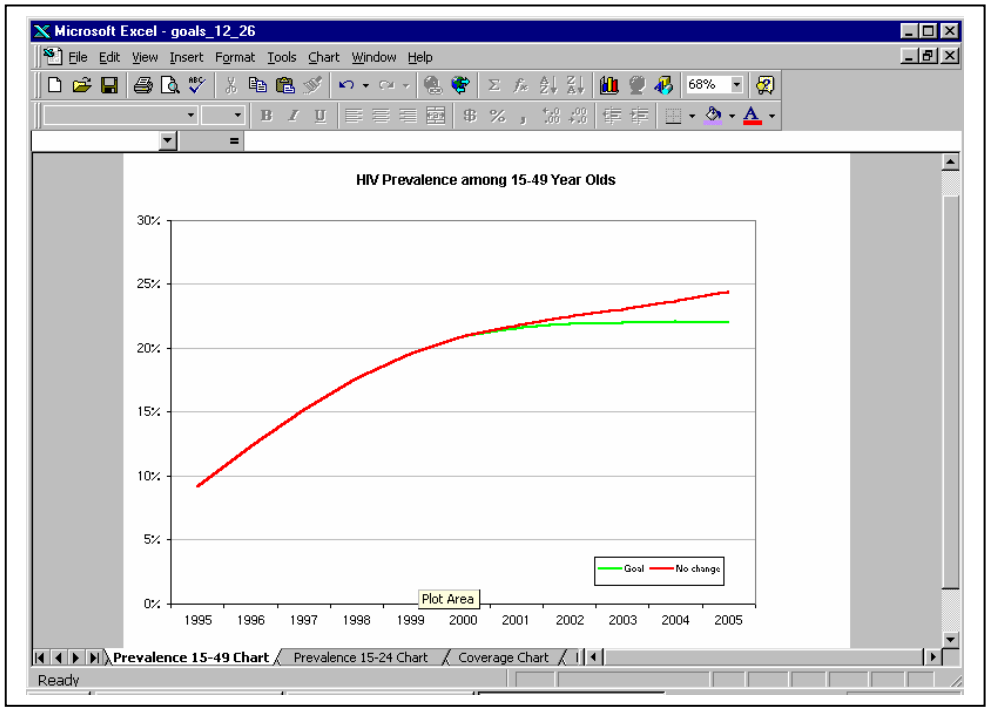
- **Budget interactif - Dernière année.** Cette colonne vous permet de substituer les valeurs du « Budget du plan » pour saisir vos propres valeurs dans une catégorie choisie, en tapant la nouvelle valeur dans la cellule violette correspondante. La valeur doit se rapporter au financement de la dernière année du plan. (Les valeurs pour les années intermédiaires seront interpolées par le modèle.) Vous pouvez utiliser cette colonne pour étudier les effets de différents niveaux de financement pour certaines catégories, sans avoir à retourner à la feuille de calcul « Budget-Entrées ». Par exemple, vous pouvez augmenter le financement d'une catégorie en particulier pour voir dans quelle mesure cet accroissement affectera la prévalence et la couverture. Vous pouvez aussi modifier le niveau de financement pour déterminer celui qui serait nécessaire pour obtenir une couverture intégrale. Notez que la modification des valeurs dans la colonne interactive affectera la prévalence du VIH, la couverture et les coûts totaux (cellule jaune) du budget.

4. Supprimez une valeur du budget saisie antérieurement. Si vous désirez supprimer une des valeurs que vous avez saisie dans la colonne Budget interactif, il vous suffit de l'effacer.

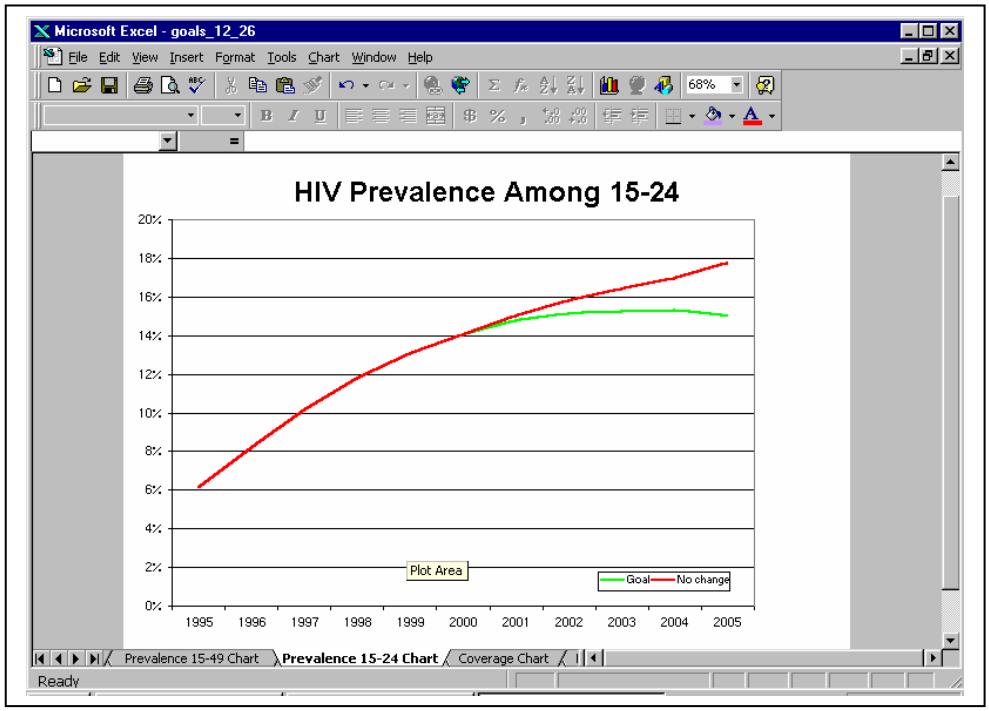
5. Examinez la couverture. La colonne « Couverture » indique la proportion de la population concernée qui reçoit les informations ou utilise le service. Le pourcentage de la couverture augmente ou diminue en fonction du changement des dépenses budgétaires.

6. Examinez d'autres tableaux de résultats. Etudiez les résultats de la projection dans les six tableaux de résultats et le tableau des indicateurs dans les feuilles de calcul suivantes. Pour les données types, ces tableaux indiquent les résultats de la projection à l'aide du budget A et de l'année 2005 comme dernière année à afficher.

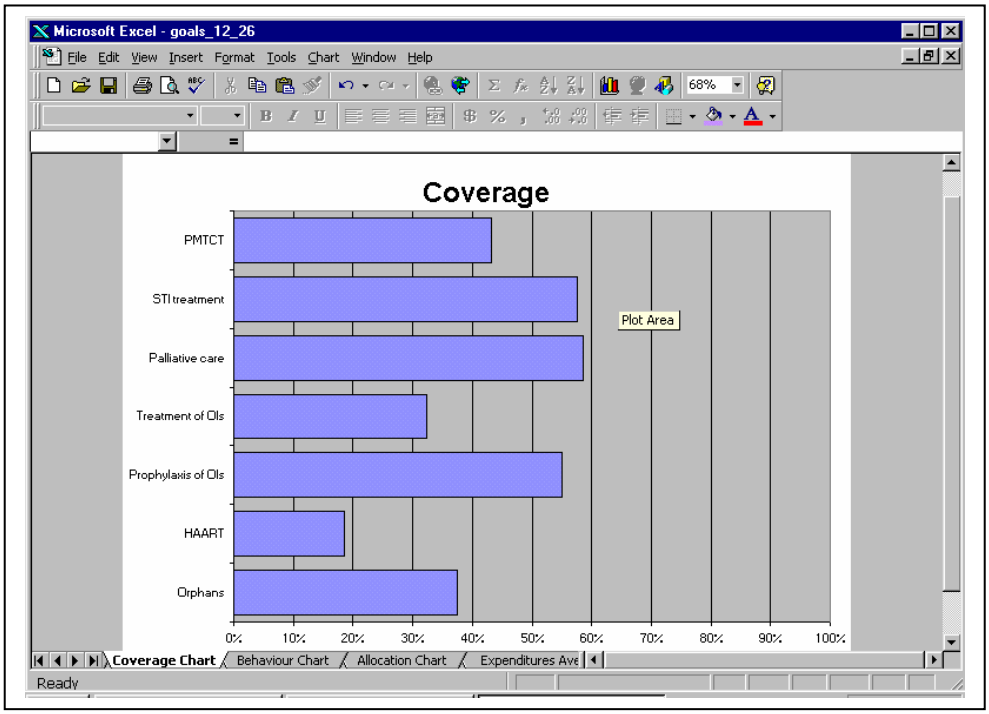
Prévalence chez les 15-49 ans



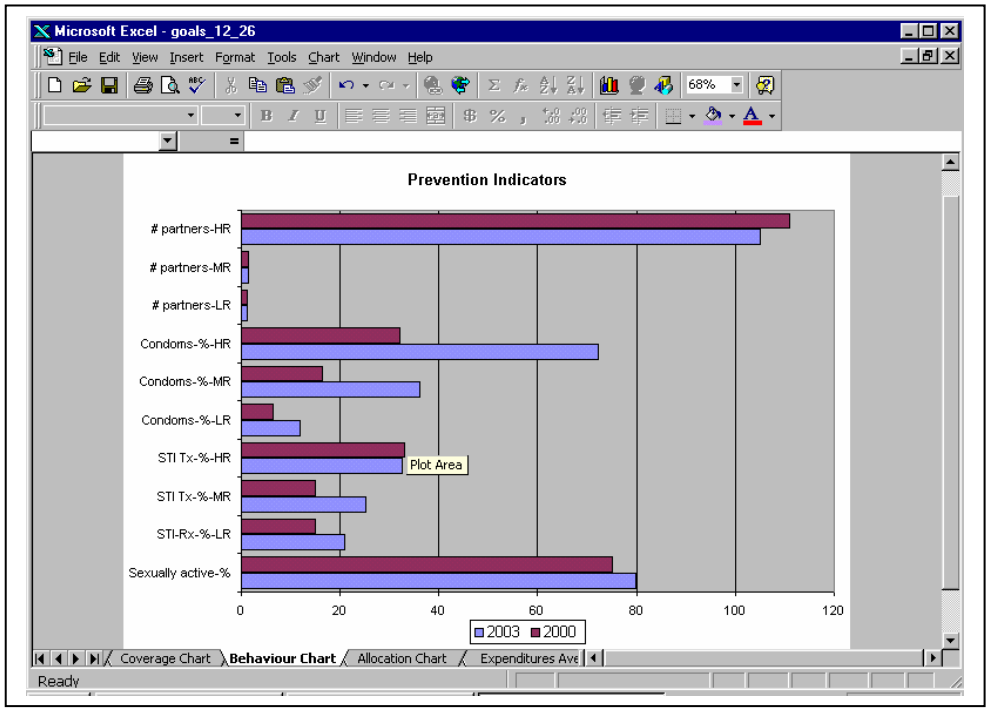
Prévalence chez les 15-24 ans



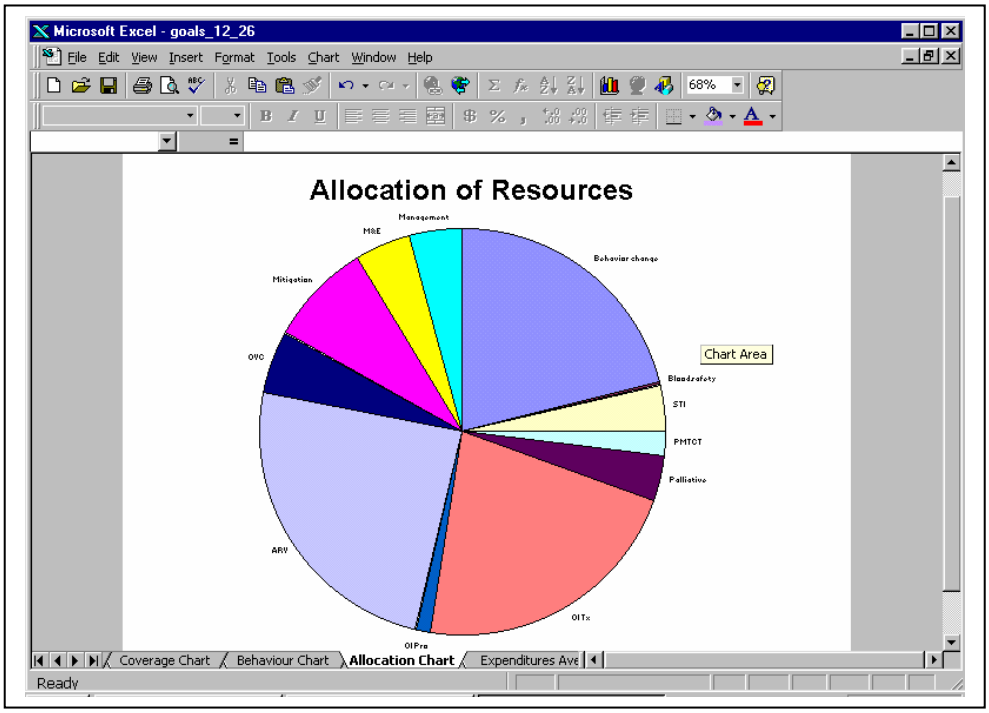
Couverture



Comportement



Affectation



Dépenses évitées

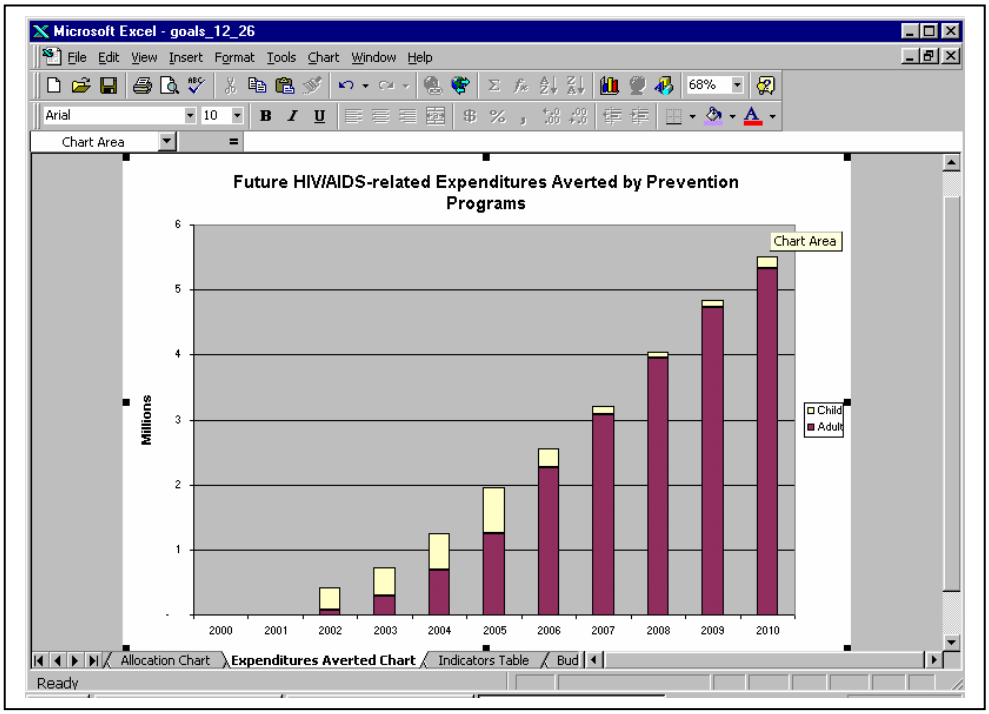
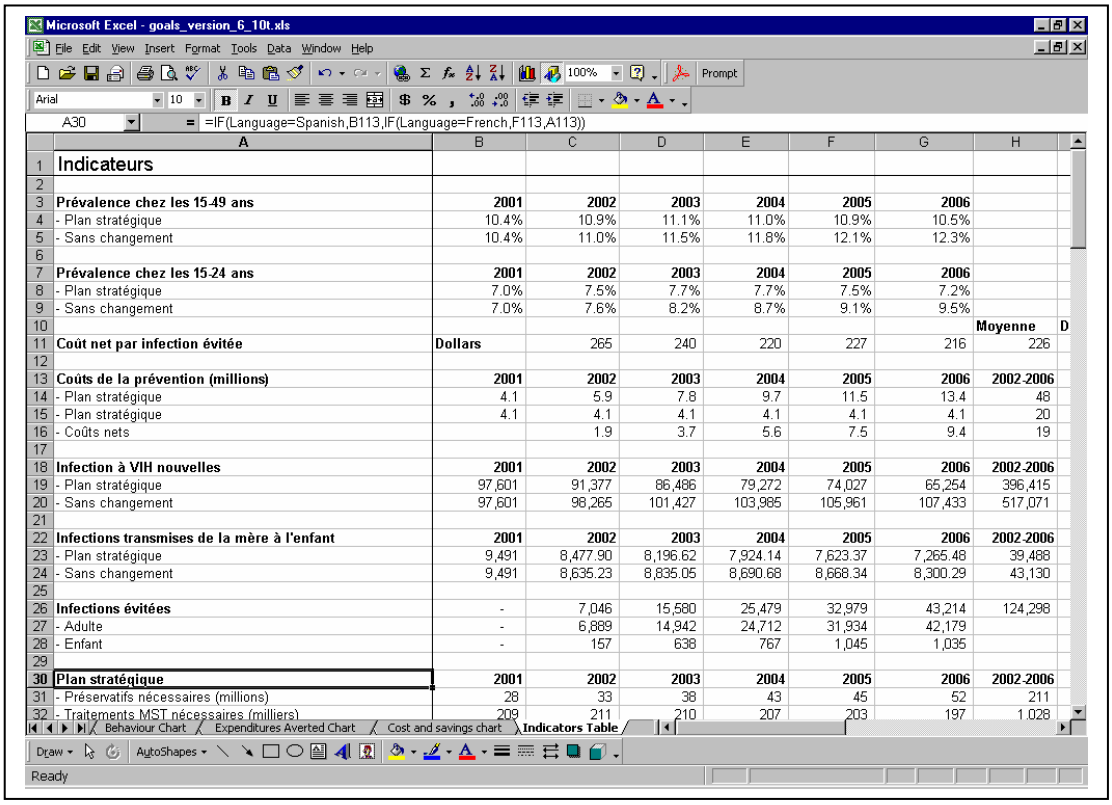


Tableau des indicateurs



Microsoft Excel - goals_version_6_10t.xls

=IF(Language=Spanish,B113,IF(Language=French,F113,A113))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Indicateurs							
2								
3	**Prévalence chez les 15-49 ans**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	
4	- Plan stratégique	10.4%	10.9%	11.1%	11.0%	10.9%	10.5%	
5	- Sans changement	10.4%	11.0%	11.5%	11.8%	12.1%	12.3%	
6								
7	**Prévalence chez les 15-24 ans**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	
8	- Plan stratégique	7.0%	7.5%	7.7%	7.7%	7.5%	7.2%	
9	- Sans changement	7.0%	7.6%	8.2%	8.7%	9.1%	9.5%	
10								**Moyenne** D
11	**Coût net par infection évitée**	**Dollars**	265	240	220	227	216	226
12								
13	**Coûts de la prévention (millions)**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2002-2006**
14	- Plan stratégique	4.1	5.9	7.8	9.7	11.5	13.4	48
15	- Plan stratégique	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	20
16	- Coûts nets		1.9	3.7	5.6	7.5	9.4	19
17								
18	**Infection à VIH nouvelles**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2002-2006**
19	- Plan stratégique	97,601	91,377	86,486	79,272	74,027	65,254	396,415
20	- Sans changement	97,601	98,265	101,427	103,985	105,961	107,433	517,071
21								
22	**Infections transmises de la mère à l'enfant**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2002-2006**
23	- Plan stratégique	9,491	8,477.90	8,196.62	7,924.14	7,623.37	7,265.48	39,488
24	- Sans changement	9,491	8,635.23	8,835.05	8,690.68	8,668.34	8,300.29	43,130
25								
26	**Infections évitées**	-	7,046	15,580	25,479	32,979	43,214	124,298
27	- Adulte	-	6,889	14,942	24,712	31,934	42,179	
28	- Enfant	-	157	638	767	1,045	1,035	
29								
30	**Plan stratégique**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2002-2006**
31	- Préservatifs nécessaires (millions)	28	33	38	43	45	52	211
32	- Traitements MST nécessaires (milliers)	209	211	210	207	203	197	1,028

Behaviour Chart | Expenditures Averted Chart | Cost and savings chart | **Indicators Table**

Ready

7. **Recherchez la meilleur affectation possible des ressources pour réaliser les objectifs du plan stratégique.** Une fois que les valeurs du budget ont été saisies et que les résultats de l'affectation ont été examinés, il vous faudra peut-être modifier l'affectation des dépenses. Le modèle calcule immédiatement la différence entre la prévalence du VIH et les taux de couvertures indiqués dans les deux graphiques, ainsi que les changements apportés dans les six tableaux de résultats et dans le tableau des indicateurs présenté ci-dessus. Vous pouvez effectuer ces changements individuellement ; c'est-à-dire, modifier une valeur, puis en examiner l'effet sur les différents résultats.

   Vous pouvez essayer différentes affectations budgétaires afin de répondre à plusieurs questions de planification clés, telles que :

   - Quels sont les fonds nécessaires pour réaliser les objectifs du plan stratégique ?
   - Si les fonds sont limités, quels objectifs peut-on réaliser en matière de prévalence et de couverture avec les fonds disponibles ?
   - Est-il possible d'obtenir de meilleurs résultats en affectant les mêmes fonds différemment ?

- Quels sont les fonds nécessaires pour obtenir une couverture maximale de toutes les interventions et prestations ?

A l'aide des données types de la feuille de calcul Sommaire, vous pouvez étudier les conséquences de différentes stratégies d'affectation des ressources en :

- **Modifiant le budget.** Vous pouvez modifier le budget que vous désirez utiliser en sélectionnant A, B, ou C, dans la cellule violette en haut de la colonne « Budget du plan ».

  Dans les données types, si vous modifiez le budget de A à B, le coût total (dans les cellules jaunes) va diminuer de 75,1 à 38,7 millions de USD, le coût moyen par infection évitée va diminuer de 307 USD à 209 USD, et la prévalence du VIH parmi les 15-49 ans va augmenter de 18,1 pour cent à 20,0 pour cent pendant la dernière année de la projection.

- **Changeant l'année affichée**. Vous pouvez également visualiser les dépenses de n'importe quelle année dans le budget du plan en modifiant l'« Année à afficher ».

  A partir des données types, si vous modifiez l'année à afficher de 2005 à 2002, la couverture affichée sera celle de 2002 au lieu de 2005.

- **Substituant des valeurs budgétaires.** Vous pouvez saisir vos propres valeurs budgétaires pour une catégorie particulière en tapant la nouvelle valeur dans la colonne « Budget interactif - Dernière année ». Le changement des valeurs dans cette colonne aura un effet sur la prévalence du VIH, la couverture et les coûts totaux.

  Dans les données types (avec le budget A), si vous modifiez la valeur du budget pour CTV de 3,0 à 5,0 millions de USD, la prévalence du VIH va diminuer de 22,0 pour cent à 21,7 pour cent, la couverture du CTV va passer de 40 pour cent à 65 pour cent, et les coûts totaux vont augmenter de 2,7 pour cent pour passer de 75,1 à 77,1 millions de USD au cours de la dernière année de la projection.

- **Examinant la colonne Couverture.** Les valeurs de la colonne Couverture vont changer en fonction des dépenses budgétaires. Si vous désirez connaître le coût de la couverture pour un service en particulier, vous pouvez modifier la valeur du budget dans la colonne Budget interactif jusqu'à ce que la couverture atteigne le pourcentage correct.

  Par exemple, si vous désirez que la couverture pour le traitement des infections opportunistes soit égale à 45 pour cent au lieu de 32 pour cent, il vous faudra dépenser 25 millions de USD au lieu de 18 millions de USD pendant la dernière année du plan.

F. Sauvegarde de la projection

Assurez-vous de sauvegarder votre nouveau tableur ***Goals***. Pour conserver la version générale originale du tableur ***Goals***, il est conseillé de sauvegarder votre nouveau tableur sous un nom différent. Pour ce faire, choisissez « File » (Fichier) dans le menu Excel, puis « Save As » (Sauvegarder sous) dans le menu déroulant.

VI. Méthodologie

Une présentation schématique du fonctionnement du modèle ***Goals*** figure à la page suivante.

Goals utilise les affectations budgétaires estimées pour chaque activité afin de calculer la couverture qui peut être obtenue. La proportion de la population qui peut être couverte est fonction du montant des fonds, des besoins du service et du coût par personne couverte (coûts unitaires). Pour la plupart des initiatives de prévention, ce calcul est relativement simple. Par exemple, la proportion des travailleurs de l'industrie du sexe (TS) couverts par un programme de vulgarisation par les pairs est équivalente aux fonds affectés à cette activité, divisés par le coût par TS informé, divisés par le nombre de TS.

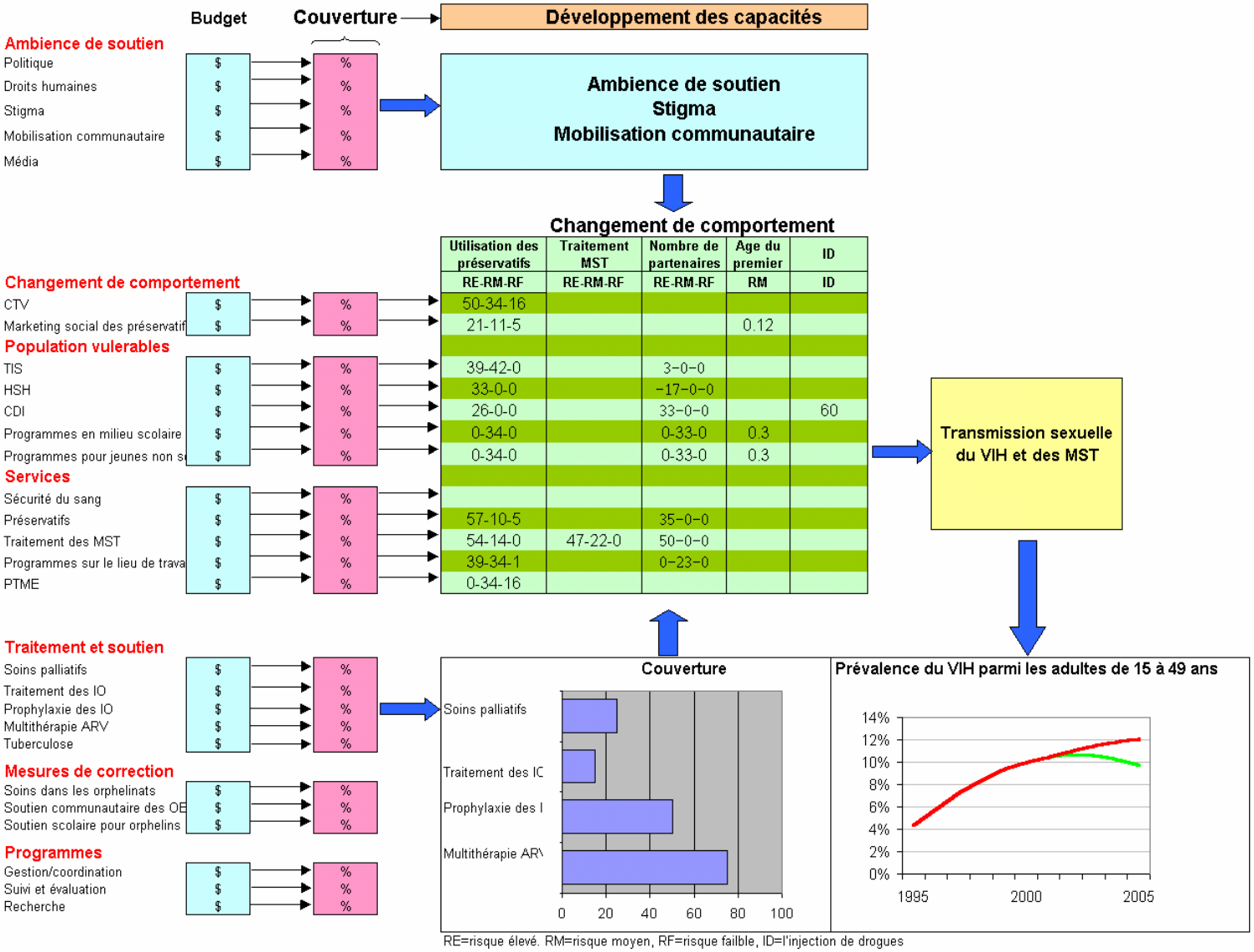
Les fonds alloués à une activité peuvent être calculés de deux manières différentes. Ils peuvent être affectés directement aux différentes catégories d'activités utilisées par ***Goals*** ou ils peuvent être déterminés en appliquant les postes du budget aux catégories utilisées dans le modèle. Dans la dernière méthode, chacun des postes budgétaire du plan est appliqué à une des catégories, prévention, soins de santé ou soins palliatifs du modèle ***Goals.*** Lorsque les fonds sont affectés aux postes budgétaires du plan, les postes correspondants sont totalisés pour produire le financement total de chaque catégorie ***Goals***.

Les coûts unitaires associés à la prestation de ces services peuvent varier en fonction de la couverture. En général, on peut s'attendre à ce que les coûts par personne soient supérieurs lorsque la proportion de personnes couvertes est réduite étant donné que la densité des clients est faible. Les coûts unitaires devraient baisser lorsque la couverture augmente car la même infrastructure peut être utilisée pour desservir un plus grand nombre de clients. Dans certains cas, les coûts unitaires peuvent augmenter à nouveau lorsque la couverture approche les 100 pour cent en raison de la difficulté d'accès des derniers pourcentages de la population. Malheureusement, on ne dispose que de très peu d'informations sur la relation entre la variation des coûts unitaires et celle de la couverture. Nous avons donc supposé, dans ce modèle, que les coûts unitaires sont constants quel que soit le niveau de couverture. Cependant, pour ne pas ignorer combien il est difficile d'étendre la couverture à l'ensemble de la population, le modèle prévoit un niveau de couverture maximal pour la prévention et un autre pour les soins. Les valeurs par défaut sont 80 pour cent pour la prévention et 100 pour cent pour les soins. Ainsi, les fonds affectés aux activités de prévention au-delà de ceux qui sont nécessaires pour obtenir une couverture de 80 pour cent, n'auront aucun effet.

Dans le cas des prestations de prévention uniquement, la couverture modifie certains comportements (utilisation des préservatifs, traitement des MST, nombre de partenaires et âge du premier rapport sexuel). Ces changements de comportement sont traduits en infections évitées par un simple modèle de transmission du VIH et des MST. L'impact des activités de prévention sur le comportement est défini par une matrice qui décrit le pourcentage des modifications de comportement parmi les personnes qui reçoivent le service ou les informations. Les valeurs de cette matrice ont été déduites d'ouvrages publiés sur l'impact des interventions de prévention. L'efficacité de ces programmes peut être affectée par la couverture des services de soins (la prévention serait plus efficace lorsque les soins sont plus facilement accessibles) et par le climat politique (la prévention serait plus efficace en présence d'un climat politique favorable).

Chacun de ces composants est examiné en détail ci-dessous.

Le modèle Goals pour l'affectation des ressources pour la luttre contre le VIH/SIDA : mise en relation des dépenses et des objectifs de prévention et de soins



RE=risque élevé. RM=risque moyen, RF=risque faible, ID=l'injection de drogues

A. Besoin de services

Le besoin de services correspond soit au nombre de personnes qui a besoin d'un service (CTV, par ex), soit au nombre de traitements ou de produits nécessaires (nombre de préservatifs, par ex.). Ainsi, le besoin de programmes éducatifs en milieu scolaire correspondrait à l'ensemble des étudiants dans les niveaux appropriés, tandis que le besoin de conseil par les pairs, pour les travailleurs de l'industrie du sexe, serait équivalent à l'ensemble des TS. Le besoin pour chaque intervention dans le modèle ***Goals*** est illustré dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13. Population qui a besoin de chaque service

Intervention	Besoin
Mobilisation communautaire	Tous les adultes
Marketing social et distribution des préservatifs par le secteur public	Actes sexuels occasionnels et commerciaux[1]
Média	Tous les adultes
Programme de vulgarisation HSH	Hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes
Conseil par les pairs aux travailleurs de l'industrie du sexe	Travailleurs de l'industrie du sexe
Prévention de la transmission mère-enfant	Naissances
Programmes pour jeunes non scolarisés	Enfants d'âge scolaire non scolarisés
Sécurité du sang	Unités de sang normalisé nécessaires[2]
Programmes en milieu scolaire	Etudiants
Traitement des MST	Cas d'infections transmises sexuellement
Conseil et test volontaire	Tous les adultes qui désirent être testés[3]
Programmes sur le lieu de travail	Employés du secteur structuré de l'industrie[4]
Soins palliatifs	Population infectée par le VIH qui a besoin de soins[5]
Traitement des infections opportunistes	Population infectée par le VIH et atteinte d'infections opportunistes[6]
Prophylaxie des infections opportunistes	Personnes identifiées séropositives[7]
Thérapie antirétrovirale	Population infectée par le VIH symptomatique[8]
Services aux orphelins	Orphelins du SIDA

[1] Nombre des hommes entre 15 et 49 ans **x** proportion des hommes sexuellement actifs **x** (proportion des hommes à haut risque **x** nombre de partenaires x nombre de contacts par partenaire) + (proportion des hommes à risque moyen x nombre de partenaires x nombres de contacts par partenaire)
[2] Population totale x unités de sang normalisé par tête par année

[3] Nombre supposé égal à deux fois celui des personnes infectées par le VIH. On suppose également que les adultes désireront être testés tous les cinq ans.
[4] Les employés du secteur structuré de l'industrie englobent tous les employés de l'industrie et des services plus ceux qui occupent des emplois dans l'agriculture commerciale.
[5] Le besoin de soins palliatifs est estimé en calculant le nombre de personnes séropositives au cours des deux dernières années de leur vie.
[6] Le nombre de personnes qui a besoin de traitement pour une infection opportuniste est estimé en calculant le nombre de personne séropositives au cours de la dernière année ou des deux dernières années de leur vie, moins les personnes qui suivent une multithérapie antirétrovirale.
[7] Le nombre de personnes qui a besoin de soins prophylactiques pour les infections opportunistes est estimé en calculant le nombre de personnes séropositives au cours de la dernière année ou des deux dernières années de leur vie, moins les personnes qui suivent une multithérapie antirétrovirale.
[8] Le nombre de personnes qui a besoin d'une multithérapie antirétrovirale est estimé en calculant le nombre de personnes séropositives au cours de la dernière année ou des deux dernières années de leur vie, plus les personnes qui poursuivent une multithérapie antirétrovirale commencée l'année précédente.

B. Couverture

La couverture représente la proportion de la population concernée qui reçoit des informations ou utilise un service particulier. En général, elle correspond aux fonds disponibles divisés par les coûts unitaires, divisés par le besoin total.

1. Mobilisation communautaire

Couverture = fonds pour la mobilisation communautaire **/** coût par travailleur social formé **x** nombre de personnes informées par travailleur social **/** population des 15-49 ans

Ce calcul suppose que la mobilisation communautaire est réalisée par la formation des travailleurs sociaux qui informent un certain nombre de personnes au sein de la communauté sur le VIH/SIDA.

2. Promotion et distribution des préservatifs

La couverture des programmes du secteur public correspond aux fonds disponibles, divisés par le coût par préservatif distribué, divisés par le nombre d'actes sexuels qui nécessitent une protection.

Couverture = fonds pour les préservatifs distribués par le secteur public / coût par préservatif distribué / nombre d'actes sexuels qui pourraient nécessiter une protection

Un calcul similaire est effectué pour les préservatifs distribués par l'intermédiaire des programmes de marketing social.

Couverture = fonds du marketing social des préservatifs / coût par préservatif distribué / nombre d'actes sexuels qui pourraient nécessiter une protection

3. Programme de vulgarisation par les pairs destiné aux travailleurs de l'industrie du sexe

Couverture = fonds par programme de vulgarisation par les pairs / coût par travailleur de l'industrie du sexe informé / nombre de travailleurs de l'industrie du sexe

4. Programmes destinés aux jeunes non scolarisés

Couverture = fonds destinés aux jeunes non scolarisés / coût par jeune informé par un éducateur pair / nombre de jeunes entre 6 et 15 ans x (1 – proportion des jeunes scolarisés)

5. Programmes en milieu scolaire

Couverture = fonds pour les programmes en milieu scolaire / coût par enseignant formé x nombre d'étudiants informés par enseignant formé / (nombre de jeunes de 6 à 15 ans x proportion des jeunes scolarisés)

6. Conseil et test volontaire

Couverture = fonds pour le CTV / coût par séance de CTV / [(nombre d'hommes de 15 à 49 ans x proportion des hommes sexuellement actifs + nombre des femmes entre 15 et 49 ans x proportion des femmes sexuellement actives) x prévalence du VIH x 2 / 5]

Le nombre de personnes qui exprimeront un jour le désir d'être testés est inférieur à celui des personnes sexuellement actives. Celles qui ne perçoivent aucun risque d'infection ne chercheront probablement pas à se faire tester. Au contraire, les personnes qui ont plusieurs partenaires et celles qui soupçonnent que leur partenaire en a plusieurs seront plus susceptibles de demander à se faire tester. Les modèles estiment que le nombre de personnes qui désirent être testés au cours de toute période de cinq ans est le double de la prévalence de l'infection à VIH. Ainsi, la population qui cherche à se faire tester chaque année est égale au nombre d'hommes et de femmes sexuellement actifs, multiplié par le double de la prévalence et divisé par 5 (ans).

7. Programmes de prévention sur le lieu de travail

Couverture = fonds disponibles pour les programmes sur le lieu de travail / coût par employé informé / (population des 15-49 ans x participation à la population active du secteur structuré de l'économie)

Les programmes de prévention sur le lieu de travail peuvent toucher les travailleurs du secteur structuré de l'économie. La couverture correspond aux fonds disponibles, divisés par le coût par employé informé, divisé par le nombre de personnes employées dans le secteur structuré de l'économie.

8. Traitement des maladies sexuellement transmissibles

Couverture = fonds pour le traitement des MST / coût par cas traité / nombre de cas de MST

Le nombre de cas de MST qui doivent être traités correspond à la somme des prévalences des MST dans chacun des quatre groupes exposés, multipliée par le nombre de personnes dans le groupe concerné.

Cas de MST = Σ_r prévalence$_r$ x (hommes$_r$ + femmes$_r$)

Où r = groupe exposé (risque faible, moyen, élevé, HSH)

Ce calcul suppose que tous les cas de MST peuvent nécessiter un traitement. Les cas les plus faciles à traiter seront les MST bactériennes symptomatiques car les personnes infectées chercheront probablement à se faire soigner et les traitements sont efficaces pour ce type d'infections. Les cas asymptomatiques ne seront détectés que dans le cadre de programmes de dépistage. Les MST virales ne peuvent être traitées par antibiotiques mais certains traitements peuvent permettre d'atténuer les symptômes. Suivant la combinaison de cas symptomatiques et asymptomatiques et celle de MST bactériennes et virales, la couverture maximale pour le traitement des MST peut être bien inférieure à 100 pour cent.

9. Consommateurs de drogues injectables

Couverture = fonds pour les programmes CDI / coût par personne informée / nombre de CDI

10. Hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes

Couverture = fonds pour les programmes HSH / coût par personne informée / nombre de HSH

11. Sécurité du sang

Couverture = fonds disponibles pour assurer la sécurité du sang / coût par unité de sang normalisé / (population totale x unités de sang nécessaires par tête par année)

12. Prévention de la transmission mère-enfant du VIH

La couverture est calculée dans le module TME de Spectrum. Elle correspond aux fonds disponibles divisés par les coûts unitaires, divisés par le nombre annuel de naissances. Les coûts unitaires englobent les coûts des tests et des conseils préliminaires (reçus par toute personne), les coûts des conseils donnés aux femmes séronégatives après les tests, les coûts des conseils à la suite des tests,

des médicaments et des recommandations en matière d'allaitement donnés à toutes les femmes séropositives, et les coûts de l'alimentation de remplacement offerte aux femmes qui n'allaitent pas et qui reçoivent du lait artificiel gratuitement.

13. Soins et traitement

Le modèle envisage quatre types de soins :

- Soins palliatifs
- Traitement des infections opportunistes
- Prophylaxie des infections opportunistes
- Thérapie antirétrovirale

Les personnes infectées par le VIH doivent recevoir différents types de soins et de traitement durant l'évolution de la maladie. Les traitements sont principalement administrés durant les phases tardives de l'infection. Ce modèle estime les besoins annuels en soins des personnes affectées par l'infection à différents stades en supposant que l'ensemble des soins est concentré pendant la dernière année ou les deux dernières années de vie. (Le nombre exact d'années est une donnée d'entrée qui peut être modifiée suivant la précocité avec laquelle les personnes sont susceptibles de chercher à se faire soigner ou tester.) Ainsi, le nombre de personnes qui a besoin de soins palliatifs durant une année donnée correspond au nombre de personnes séropositives au cours de la dernière année ou des deux dernières années de leur vie. Ce chiffre est estimé en multipliant le nombre de cas nouveaux de SIDA cette année par un ou deux.

Nombre de personnes qui a besoin de soins palliatifs$_t$ = cas nouveaux de SIDA$_t$ x (1 ou 2)

La même démarche est utilisée pour calculer le nombre de personnes qui a besoin d'être traité pour une infection opportuniste (IO), en tenant compte du fait que la multithérapie antirétrovirale permettrait de prévenir ce type d'infections. Ainsi, le nombre de personnes qui aurait besoin d'être traité pour une IO est diminué du nombre de personnes qui suit une multithérapie antirétrovirale.

Nombre de personnes qui a besoin d'être traité pour une IO$_t$ = cas nouveaux de SIDA$_t$ x (1 ou 2) – nombre de personnes sous multithérapie antirétrovirale$_t$

La prophylaxie des infections opportunistes et la thérapie antirétrovirale peuvent prolonger la vie du patient. En conséquence, au cours de l'année initiale d'un programme, le nombre de personnes qui a besoin de soins est le même que pour les soins palliatifs, soit une ou deux fois le nombre de cas nouveaux de SIDA. Au cours des années qui suivent, ce chiffre est augmenté du nombre de cas nouveaux de SIDA et diminué du nombre moyen de personnes approchant la fin de leur vie, malgré les soins administrés.

Nbre de personnes qui a besoin de soins prophylactiques pour une IO_1 = cas nouveaux de $SIDA_t$ x (1 ou 2)
Nbre de personnes qui a besoin de soins prophylactiques pour une IO_t = nbre de personnes qui a besoin de soins prophylactiques pour une IO_{t-1}
- nbre de personnes qui a besoin de soins prophylactiques pour IO_{t-1} / années supplémentaires de prophylaxie pour IO + cas nouveaux de $SIDA_t$ – nombre de personnes sous multithérapie antirétrovirale$_t$

Nbre de personnes qui a besoin de thérapie ARV_1 = cas nouveaux de $SIDA_t$ x 2
Nbre de personnes qui a besoin de thérapie ARV_t = nbre de personnes qui a besoin de thérapie ARV_{t-1} - nbre de personnes qui a besoin de thérapie ARV_{t-1} / années supplémentaires de thérapie ARV + cas nouveaux cas de $SIDA_t$

où :

années supplémentaires de prophylaxie pour IO = années supplémentaires de vie épargnées grâce à la prophylaxie IO
années supplémentaires de thérapie ARV = années supplémentaires de vie épargnées grâce à la thérapie ARV

Les soins sont offerts dans trois lieux différents :

- A domicile
- Dans des cliniques
- Dans des hôpitaux

Les coûts des médicaments varient en fonction du type de soins administrés mais pas en fonction du lieu où la prestation est offerte. Les coûts des services varient en fonction du lieu et du nombre de visites. Ainsi, la couverture qui peut être obtenue avec un certain nombre de fonds est calculée en divisant la population qui a besoin de soins par la somme des coûts des médicaments par patient pour le type de soins considérés, et des coûts des prestations par patient.

Couverture$_c$ = Population qui a besoin de traitement$_c$ / (coûts des médicaments$_c$ + coûts des prestations$_c$)

L'indice inférieur c correspond au type de soins : palliatifs, traitement des infections opportunistes, prophylaxie des infections opportunistes, et thérapie antirétrovirale.

Les coûts des traitements pour un enfant sont supposés correspondre à une fraction (en général, entre la moitié et les trois-quarts) des coûts pour un adulte.

14. Orphelins du SIDA

Trois types de soins administrés aux orphelins sont envisagés dans le modèle : orphelinats, soutien communautaire et frais scolaires. Dans chaque cas, la couverture correspond au nombre d'orphelins, divisé par le coût des prestations de soutien par enfant.

Couverture = nombre d'orphelins / coût des prestations de soutien par orphelin

C. Autres besoins de fonds

Les fonds affectés à chacun des catégories de prévention, soins et soutien décrites ci-dessus, ne couvrent pars tous les besoins financiers. Des ressources sont aussi nécessaires pour les fonctions centrales telles que l'établissement des politiques, la recherche, l'évaluation et la gestion. Des fonds peuvent être alloués à ces fonctions suivant les besoins.

D. Changements des comportements affectant la transmission sexuelle du VIH

Les initiatives de prévention visent à réduire la transmission de nouvelles infections. A l'exception de la sécurité du sang, toutes les interventions de prévention consistent à modifier les comportements liés à la transmission du VIH. Quatre types de comportements sont affectés par ces initiatives dans le modèle :

- Utilisation des préservatifs
- Traitement des infections transmissibles sexuellement
- Nombre de partenaires sexuels
- Age du premier rapport sexuel

Le modèle tient compte de quatre groupes exposés différents : les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), les risques élevé, moyen et faible. La définition propre à ces groupes dépend de l'utilisation du modèle. Cependant, dans une application type, « risque élevé » correspond aux travailleurs de l'industrie du sexe et à leurs clients, « risque moyen » se rapporte aux hommes et aux femmes qui ont plusieurs partenaires et « risque faible » regroupe les hommes et les femmes qui ont un partenaire unique. Les personnes qui appartiennent à plus d'un groupe exposé sont classées en fonction de celui à plus haut risque.

Chaque initiative de prévention peut affecter tout ou partie des quatre comportements clés. Les effets peuvent être différents en fonction du groupe considéré. Ainsi, une intervention parmi les travailleurs de l'industrie du sexe peut affecter l'utilisation des préservatifs, le traitement des MST et le nombre de partenaires parmi les femmes de la catégorie à risque élevé et les hommes des catégories à risque moyen et élevé, mais ne devrait avoir aucun effet sur l'âge du premier rapport sexuel ou d'autres comportements parmi les hommes ou les

femmes de la catégorie à risque faible. Les interventions en milieu scolaire peuvent affecter l'âge du premier rapport, l'utilisation des préservatifs et le nombre de partenaires parmi les hommes et les femmes de la catégorie à risque moyen, mais ne devraient avoir aucun effet sur les populations à haut risque.

Plusieurs initiatives de prévention peuvent affecter les mêmes comportements dans les mêmes groupes exposés. L'impact des interventions sur l'utilisation des préservatifs et le traitement des MST correspond donc au pourcentage de réduction de la non-utilisation. L'effet sur les deux autres comportements se traduit par le pourcentage de réduction du nombre de partenaires par an et par le pourcentage d'augmentation de l'âge du premier rapport sexuel.

L'effet de chaque intervention dépend de la couverture et de l'ampleur de l'impact. La couverture est calculée en fonction des fonds et des coûts unitaires, comme décrit ci-dessus. Une matrice d'impact est utilisée pour déterminer l'effet sur le changement de comportement. Les valeurs par défaut de cette matrice ont été tirées de près de 100 études d'impact publiées. Les études utilisées pour établir cette matrice sont décrites à l'annexe A. Les preuves disponibles pour chaque cellule ont été examinées. Lorsque plus d'une étude était disponible, le critère de valeur a été l'élément déterminant. On a attribué plus de poids aux valeurs rapportées par les meilleures études, telles que les essais de contrôle randomisés, qu'à celles produites par des études moins incontestables. La dernière matrice représente notre meilleur jugement en fonction des preuves disponibles. La matrice d'impact est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14. Impact des initiatives de prévention sur les comportements

	Utilisation des préservatifs			Traitement des MST			Nombre de partenaires			Age du premier rapport sexuel
	Réduction de la non-utilisation			Réduction du non-traitement			Réduction du nombre de partenaires			Augmentation de l'âge du premier rapport
	Risque élevé	Risque moyen	Risque faible	Risque élevé	Risque moyen	Risque faible	Risque élevé	Risque moyen	Risque faible	Risque moyen
Média		-17 %	-17 %							
CTV	-49,5 %	-33,9 %	-16,2%							
Mobilisation communautaire		-11,8 %	-3,2 %							-0,25
Conseil par les pairs - TIS	-38,6 %	-42,5 %					-3,3 %			
Programmes en milieu scolaire		-34 %						-33 %		0,30
Programmes pour jeunes non scolarisés		-34 %						-33 %		0,30
Programmes sur le lieu de travail	-39 %	-34 %	-1,3 %					-23 %		
Marketing social des préservatifs	-21,1%	-10.6 %	-5 %							0,12
Distribution des préservatifs par le secteur public	-56,7 %	-10 %	-5,3 %	-11 %			-35 %			
Programme de vulgarisation par les pairs pour CDI	-26 %						-33 %			
Programme de vulgarisation par les pairs pour HSH	-32,8 %						+16,9 %			
Traitement des MST	-54 %	-14 %		-47 %	-22 %		-50 %			

Les impacts précisés dans la matrice sont supposés correspondre à des impacts maximum réalisables seulement dans des environnements optimaux. Le cadre des soins est un facteur qui affecte considérablement l'efficacité des initiatives de prévention. Si aucun soin n'est offert aux personnes infectées par le VIH, les stigmates seront en général plus intenses et ces personnes seront moins incitées à se faire tester, à déclarer leur séropositivité ou même à parler du SIDA avec leur famille ou leurs amis. Dans un tel cadre, les activités de prévention auront moins d'impact que dans un milieu où les soins et les traitements sont aisément accessibles. Le traitement ARV peut aussi avoir un effet négatif sur la prévention si les gens se sentent moins concernés par l'infection à VIH, pensant qu'il s'agit d'une maladie qui peut être facilement traitée. Si ces initiatives donnent lieu à des comportements plus risqués, elles seront alors moins efficaces. D'autre part, le traitement ARV peut réduire la transmission du VIH en diminuant les charges virales des personnes infectées. Nous ne connaissons pas l'effet net de toutes ces influences. Il semble pourtant clair que la prévention et les soins ne doivent pas être traités séparément et un meilleur traitement aurait pour effet net d'améliorer l'efficacité de la prévention.

Pour simuler cet effet, les impacts indiqués sur le tableau ne sont réalisés que lorsque la couverture moyenne des quatre types de soins est 100 pour cent. Lorsqu'elle est inférieure, les impacts sont réduits d'un coefficient qui est précisé dans les hypothèses d'entrée.

$impact_i$ = impact maximum$_i$ x [1 – coefficient de réduction des soins x (1 – couverture moyenne des soins)]

La couverture moyenne des soins correspond à la proportion moyenne de la population concernée qui reçoit chaque type de soins (soins palliatifs, traitement des IO, prophylaxie des IO et ARV). Le coefficient de réduction est une hypothèse d'entrée, examinée au chapitre sur les données d'entrée.

Le cadre politique peut aussi affecter l'efficacité des initiatives de prévention. Un soutien politique ferme et des positions officielles favorables peuvent donner lieu à l'affectation d'un plus grand nombre de ressources en faveur de la prévention et des soins, et à une utilisation plus efficace ce ces ressources. En conséquence, l'impact des programmes de prévention peut aussi être réduit si le soutien politique est faible. Ainsi, l'équation de l'impact devient :

$impact_i$ = impact maximum$_i$ x [1 – coefficient de réduction des soins x (1 - couverture moyenne des soins)] x [1 – coefficient de réduction du cadre politique x (1 – indice du cadre politique)]

Pour chaque groupe exposé, les changements de ces quatre comportements sont calculés en multipliant la proportion de la population couverte par une intervention par l'impact de cette intervention, puis en cumulant l'impact de toutes les initiatives de prévention. La proportion de la population couverte par l'intervention correspond à la couverture réalisée à partir des fonds cités, moins la couverture d'avant l'intervention. Ainsi, seuls les changements de

comportement attribuables aux fonds supplémentaires sont calculés. Ces changements sont combinés aux comportements existants pour déterminer les nouveaux comportements. Les détails de ce calcul pour chaque comportement sont indiqués ci-dessous.

Le modèle divise la population en groupes exposés afin d'homogénéiser autant que possible chaque groupe. Cela permet d'améliorer la précision des calculs de la transmission du VIH. Les quatre comportements sont quantifiés en précisant le niveau moyen du groupe considéré. Ainsi, le nombre de partenaires peut être de 1000 pour les travailleuses de l'industrie du sexe et de 1 pour les femmes de la catégorie à risque faible. Si toutes les femmes étaient regroupées dans un même groupe, le nombre moyen de partenaires pourrait être seulement de 1,1. Cette moyenne sous-estimerait fortement la transmission du VIH étant donné que cette dernière se produit principalement parmi celles qui ont le plus de partenaires. Pour cette raison, il est nécessaire de ventiler la population en groupes homogènes.

Pour ce modèle, nous avons choisi trois groupes exposés à la transmission hétérosexuelle. On pourrait alléguer que d'autres groupes devraient être pris en considération puisque chaque groupe comprend une gamme variée de comportements. On aurait aussi pu ne choisir que deux groupes. Le choix de trois groupes s'est fait initialement pour des raisons pratiques. Des études de comportements fournissent des informations sur les personnes impliquées dans l'industrie du sexe, sur celles qui ont des partenaires occasionnels et sur celles qui ne présentent que des risques faibles. Il aurait été très difficile d'obtenir des informations fiables sur un plus grand nombre de groupes sans effectuer des études spéciales.

Nous avons évalué la proposition selon laquelle trois groupes exposés étaient suffisants en testant le modèle avec deux cas historiques, le Kenya et l'Ouganda. Au Kenya, certaines données sur les comportements sont disponibles à partir d'enquêtes démographiques et de santé (DHS) en 1989, 1993 et 1998. Des estimations sur la prévalence nationale sont aussi disponibles pour ces années. Pour l'Ouganda, des enquêtes DHS ont été effectuées en 1988/89 et en 1995. Dans les deux cas, nous avons utilisé le modèle informatique Spectrum pour déterminer l'incidence à partir d'estimations de la prévalence nationale. Le modèle ***Goals*** a été utilisé pour l'année la plus précoce, dans chaque cas, à partir des données disponibles. Etant donné que l'on ne dispose que de très peu d'informations sur la prévalence des MST au cours des premières années, un schéma de prévalence des MST pour tous les groupes exposés a été sélectionné pour permettre au modèle d'ajuster l'incidence du VIH au cours de la première année. Deux calculs ont été effectués pour les dernières années en supposant (1) aucun changement et (2) des changements effectifs de comportements, tels qu'ils ont été signalés dans les enquêtes DHS, pour l'utilisation des préservatifs et la proportion dans chaque groupe exposé. Les résultats sont indiqués sur la figure ci-dessous. Pour l'Ouganda, les changements de comportements les plus importants consistaient en une réduction de la proportion des personnes dans la catégorie à risque élevé et de la proportion des personnes sexuellement actives.

Pour le Kenya, les changements les plus notables concernaient l'augmentation de l'utilisation des préservatifs.

Les calculs du modèle correspondent relativement bien à la réalité. Ils confirment que trois groupes exposés sont en fait suffisants pour saisir les effets majeurs des changements de comportements sur l'incidence du VIH.

Figure 1. Incidence du VIH chez les adultes en Ouganda : situation réelle comparée aux calculs du modèle sans changement de comportement et avec des changements effectifs

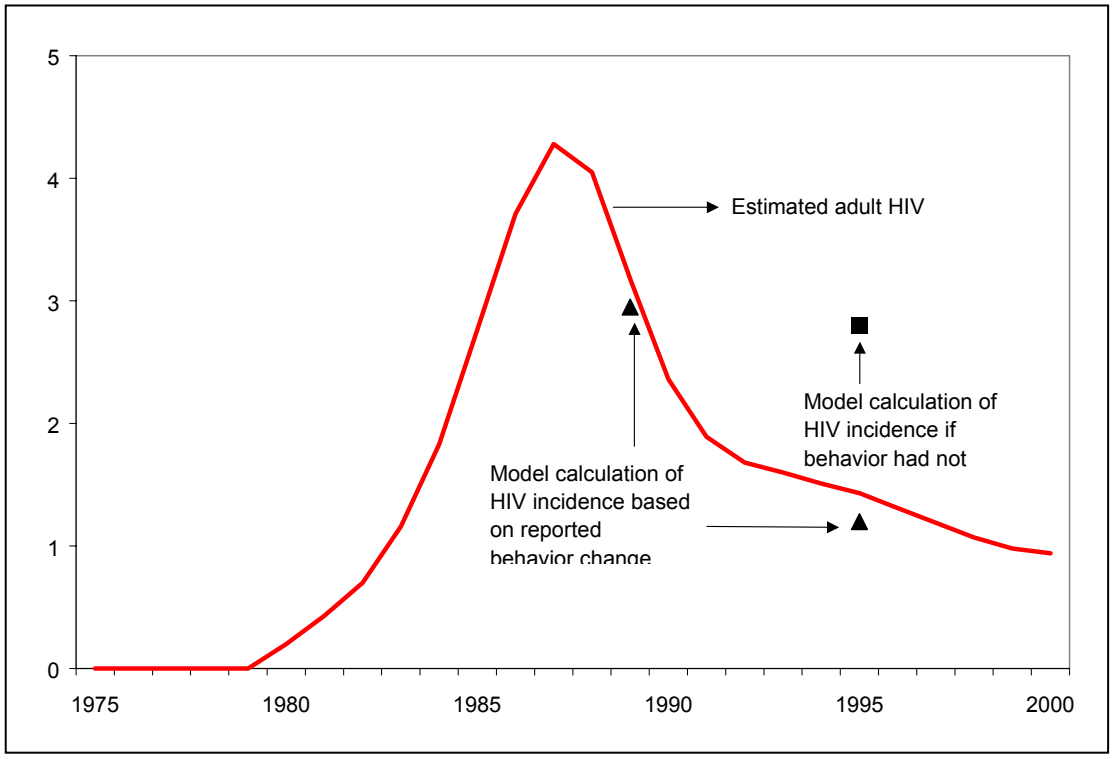
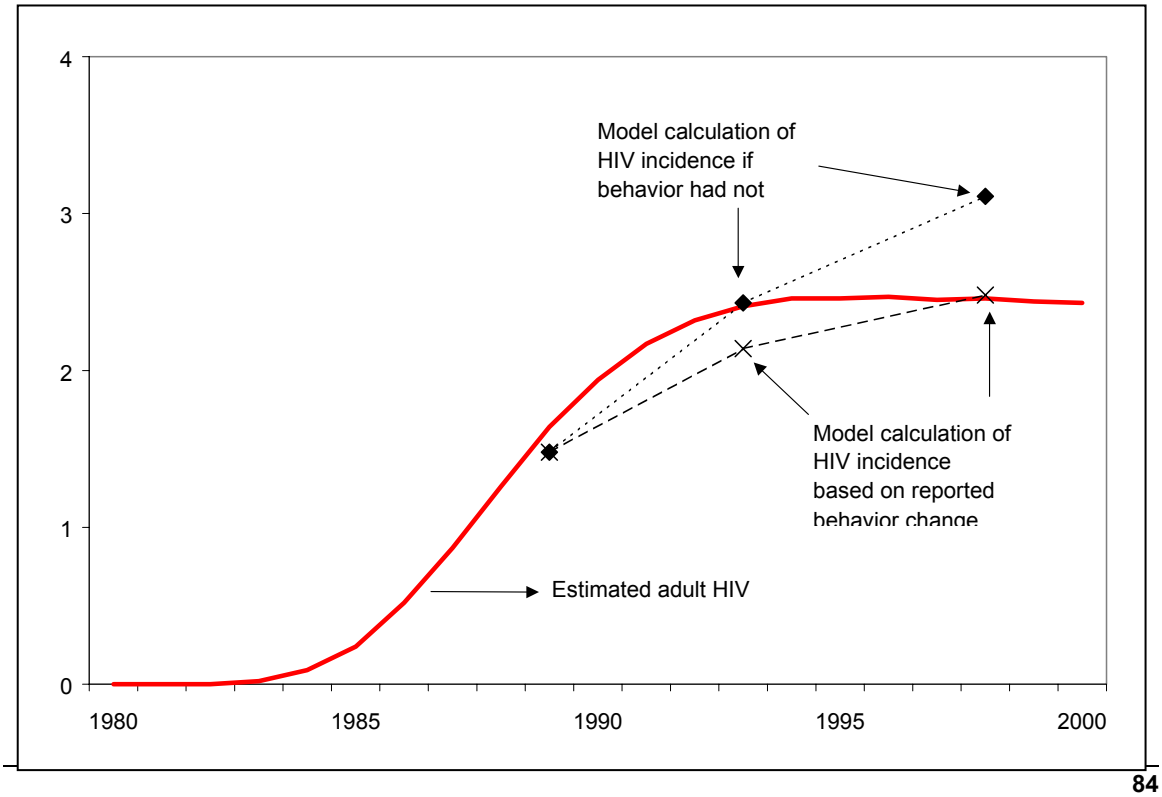


Figure 2. Incidence du VIH chez les adultes au Kenya : situation réelle comparée aux calculs du modèle sans changement de comportement et avec des changements effectifs



1. Utilisation des préservatifs

$$\text{Utilisation des préservatifs}_t = 1 - (1 - \text{utilisation des préservatifs}_0) * \prod_i (\text{couverture}_t - \text{couverture}_0) * \text{impact}_i$$

L'utilisation des préservatifs au cours de l'année t correspond à 1 moins la non-utilisation des préservatifs. La non-utilisation correspond à 1 moins l'utilisation au cours de l'année 0, multiplié par l'impact des initiatives de prévention. Cet impact est calculé en multipliant l'augmentation de la couverture pour toutes les interventions par l'impact de cette intervention sur la non-utilisation des préservatifs (à partir de la matrice d'impact présentée ci-dessus).

2. Traitement des MST

$$\text{T MSTx}_t = 1 - (1 - \text{T MSTx}_0) * \prod_i (\text{couverture}_t - \text{couverture}_0) * \text{impact}_i$$

Le traitement des MST au cours de l'année t correspond à 1 moins la proportion des personnes non traitées. Cette proportion correspond à 1 moins la proportion des personnes traitées au cours de l'année 0, multiplié par l'impact des initiatives de prévention. Cet impact est calculé en multipliant l'augmentation de la couverture pour toutes les interventions par l'impact de cette intervention sur le non-traitement (à partir de la matrice d'impact présentée ci-dessus).

3. Nombre de partenaires

$$\text{Nombre de partenaires}_t = \text{Nombre de partenaires}_0 * \prod_i (\text{couverture}_t - \text{couverture}_0) * \text{impact}_i$$

Le nombre de partenaires au cours de l'année t pour chaque groupe exposé et chaque sexe correspond au nombre de partenaires au cours de l'année de référence, multiplié par l'impact des initiatives de prévention. L'impact correspond au produit du changement de couverture pour toutes les interventions, multiplié par l'impact (à partir de la matrice d'impact présentée ci-dessus).

4. Age du premier rapport sexuel

$$\text{Age du premier rapport sexuel}_t = \text{Age du premier rapport sexuel}_0 + \sum_i (\text{couverture}_t - \text{couverture}_0) \times \text{impact}_i$$

L'âge du premier rapport sexuel au cours de l'année t correspond à l'âge du premier rapport sexuel au cours de l'année de référence, plus l'impact des initiatives de prévention. L'impact est la somme des changements de couverture pour toutes les interventions, multipliée par l'impact de l'intervention considérée.

E. Prévalence et incidence du VIH

La prévalence du VIH correspond à la prévalence au cours des années précédentes, plus l'incidence du VIH, moins les décès dus au SIDA. Ces décès sont estimés en divisant la prévalence par la durée moyenne entre le début de l'infection et la mort.

$prévalence_t = prévalence_t + incidence_{t-1} – prévalence_{t-1}$ / période de survie

L'incidence du VIH est égale au nombre de nouvelles infections à VIH, divisé par le nombre de personnes non infectées.

$incidence_t = infections\ nouvelles_t$ / ($population_t$ x (1 – $prévalence_t$)

Le nombre total des nouvelles infections transmises sexuellement au cours d'une année est égal à la somme des nouvelles infections pour tous les groupes exposés et pour les deux sexes.

infections nouvelles = $\Sigma_{r,s}$ $infections\ nouvelles_{r,s}$

Le nombre annuel des infections nouvelles au sein d'un groupe exposé hétérosexuel correspond à la somme des infections chez les hommes et chez les femmes de ce groupe. Pour les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes, ce nombre est égal à la somme de toutes les infections masculines nouvelles dans ce groupe.

$infections\ nouvelles_r = infections\ nouvelles_{r,s} + infections\ nouvelles_{r,p}$

Où r correspond au groupe exposé, s à la population ciblée (hommes et femmes) et p au nombre de partenaires.

Le nombre d'infections nouvelles dans la population ciblée est égal au nombre de personnes non infectées dans la population, multiplié par le risque annuel d'infection.

$infections\ nouvelles_{r,s} = ProbInf_{r,s}$ x (1 – prévalence $VIH_{r,s}$) x $population_{r,s}$

Le nombre de personnes dans chaque groupe exposé est déterminé par la taille de la population sexuellement active et sa répartition au sein des différents groupes.

$population_{r,s}$ = population sexuellement $active_t$ x proportion dans chaque $groupe_r$

La proportion de la population dans chaque groupe est indiquée pour l'année initiale dans la rubrique des hypothèses du modèle. La population sexuellement

active correspond à la population âgée de 15 à 49 ans, multipliée par la proportion des personnes sexuellement actives.

population sexuellement active$_s$ = population des 15-49 ans$_s$ x proportion sexuellement active$_s$

La proportion sexuellement active est calculée à partir de la valeur de l'année de référence et de l'impact des initiatives de prévention qui élèvent l'âge du premier rapport sexuel.

La diminution du pourcentage de la population sexuellement active due à l'augmentation d'une année de l'âge du premier rapport sexuel est estimée par l'équation suivante :

diminution = 1 / { (50-15) x proportion sexuellement active au cours de l'année de référence)}

La probabilité d'infection est calculée à partir d'une équation conçue par Weinstein *et col*[1] et appliquée dans le modèle AVERT[2]. Cette équation calcule la probabilité d'infection en fonction de la prévalence du VIH parmi la population des partenaires, de la transmissibilité du VIH, de l'impact d'une infection sexuellement transmissible sur la transmissibilité du VIH, de la proportion de la population souffrant d'une infection sexuellement transmissible, de l'utilisation des préservatifs, du nombre de partenaires par an et du nombre de contacts sexuels avec chaque partenaire. L'équation générale est la suivante :

$$\text{ProbInf}_{r,s} = 1 - \{p_{r,p}\Sigma_s w_{r,s}[1 - r_{gs}(1-f_r e)]^{nr} + (1 - p_{r,p})\}^{mr}$$

Où :

$P_{r,s}$ = probabilité pour qu'une personne de la population cible du groupe exposé r devienne infectée par le VIH
p_p = prévalence du VIH parmi les partenaires
w_s = proportion de la population cible qui se trouve dans l'une des quatre phases possibles (ne souffre pas d'une infection sexuellement transmissible, a une MST ulcéreuse, a une MST inflammatoire, a une MST à la fois ulcéreuse et inflammatoire)
r_{gs} = transmissibilité du VIH étant donné la phase de la MST s et la combinaison de partenaires g, où g peut prendre trois formes (homme-femme, femme-homme, et homme-homme)
f_r = proportion des contacts sexuels associés à l'utilisation de préservatifs
e = efficacité de l'utilisation des préservatifs à empêcher la transmission du VIH

[1] Weinstein MC, JD Graham, JE Siegel et HV Fineberg. "Cost-effectiveness analysis of AIDS prevention programs: concepts, complications, and illustrations" in **Confronting AIDS: Sexual Behavior and Intravenous Drug Use**. Édité par CF Turner, HG Miller et LE Moses. Washington, DC: National Academy Press, 1989:471-499.
[2] Bouey, Paul, Tobi Saidel, Thomas Rehle. **AVERT: A Tool for Estimating Intervention Effects on the Reduction of HIV Transmission**. Arlington, VA: Family Health International, 1998.

n_r = nombre de contacts sexuels par partenaire par an dans le groupe exposé r
m_r = nombre de partenaires par an dans le groupe exposé r

La prévalence du VIH parmi la population des partenaires est déduite du module AIM de Spectrum. L'efficacité de l'utilisation des préservatifs à empêcher la transmission du VIH est une donnée d'entrée indiquée dans la rubrique des hypothèses. La valeur par défaut est de 95 pour cent. Le nombre de partenaires par an est aussi une donnée d'entrée qui figure dans cette même rubrique.

La transmissibilité du VIH par phase de la MST peut être saisie dans la rubrique des hypothèses. Les valeurs par défaut sont les mêmes que celles utilisées dans le modèle AVERT. Elles figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15. Probabilité de transmettre le VIH au cours d'un simple contact en raison de la présence d'infections sexuellement transmissibles chez l'un des partenaires

Combinaison des partenaires	Pas de MST	MST ulcéreuse	MST non ulcéreuse	MST ulcéreuse et non ulcéreuse combinées
Homme-femme	0,002	0,060	0,020	0,060
Femme-homme	0,001	0,060	0,010	0,060
Homme-homme	0,010	0,300	0,100	0,300

L'utilisation des préservatifs et le nombre de partenaires sont calculés à partir des taux de l'année de référence et de l'impact des interventions, comme décrit ci-dessus dans les rubriques C.1 et C.3.

La proportion de la population dans chacune des quatre phases possibles des infections sexuellement transmissibles est calculée à partir de la prévalence de la MST considérée dans le groupe exposé.

La proportion de la population atteinte à la fois d'une MST ulcéreuse et d'une MST non ulcéreuse (deux) est le produit de la prévalence des MST ulcéreuses (maladie génitale ulcéreuse ou MGU) et de la prévalence des MST non ulcéreuses (maladie génitale non ulcéreuse ou non-MGU).

$\text{proportion}_{\text{deux}} = \text{prévalence}_{\text{MGU}} \times \text{prévalence}_{\text{non-MGU}}$

La proportion des personnes atteintes d'une MST ulcéreuse seulement est égale à la prévalence des MST ulcéreuses, moins la proportion des personnes atteintes à la fois d'une MST ulcéreuse et d'une MST non ulcéreuse.

$\text{proportion}_{\text{MGU seulement}} = \text{prévalence}_{\text{MGU}} - \text{proportion}_{\text{deux}}$

Un calcul similaire est effectué pour la proportion des personnes atteintes d'une MST non ulcéreuse :

$$\text{proportion}_{\text{non-MGU seulement}} = \text{prévalence}_{\text{non-MGU}} - \text{proportion}_{\text{deux}}$$

La proportion des personnes non infectée par une MST est égale à 1 moins la proportion de la population dans les trois autres phases.

$$\text{proportion}_{\text{sans MST}} = 1 - \text{proportion}_{\text{MGU}} - \text{proportion}_{\text{non-MGU}} - \text{proportion}_{\text{deux}}$$

La prévalence des MST ulcéreuse et non ulcéreuse est supposée varier proportionnellement à la probabilité des infections MST.

$$\text{prévalence}_{\text{MGU,y}} = \text{prévalence}_{\text{MGU,0}} * \text{ProbTrans}_{\text{MGU,y}} / \text{ProbTrans}_{\text{MGU,0}}$$

$$\text{prévalence}_{\text{non-MGU,y}} = \text{prévalence}_{\text{non-MGU,0}} * \text{ProbTrans}_{\text{MGU,y}} / \text{ProbTrans}_{\text{non-MGU,0}}$$

La probabilité de transmission des MST est calculée à l'aide d'une équation similaire à celle utilisée pour déterminer la probabilité de transmission du VIH. L'équation se fait par étapes. Il s'agit tout d'abord d'une simple probabilité de transmission de la MST, qui ne dépend pas de l'infection à VIH. Ensuite, le nombre de contacts par an est divisé par 12 afin d'obtenir le nombre de contacts par mois. Troisièmement, la probabilité mensuelle de transmission des MST est multipliée par la durée moyenne d'une MST. Cette durée correspond à la moyenne pondérée de la durée d'une MST traitée et non traitée.

$$\text{ProbTrans}_t = \{1 - \{p_p[1 - r(1-f_r e)]^n + (1 - p_p)\}^{m/12}\} \times \{d_{\text{traitée}} \times \text{proportion traitée} + d_{\text{non traitée}} \times (1 - \text{proportion traitée})\}$$

P_s = probabilité pour qu'une personne de la population ciblée devienne infectée par la MST
p_p = prévalence de la MST dans la population des partenaires
r = transmissibilité de la MST
f_r = proportion des contacts sexuels associés à l'utilisation de préservatifs
e = efficacité de l'utilisation des préservatifs à empêcher la transmission du VIH
n = nombre de contacts sexuels par partenaire par an
m = nombre de partenaires par an
$d_{\text{traité}}$ = durée, en mois, d'une MST traitée
$d_{\text{non traitée}}$ = durée, en mois, d'une MST non traitée
proportion traitée = proportion des cas de MST qui sont traités

La proportion des cas de MST qui sont traités est calculée à partir de l'impact des interventions, comme décrit à la rubrique C.2 ci-dessus.

F. Infections évitées et coût par infection évitée

Le nombre d'infections évitées au cours d'une année donnée est égal à la différence entre le nombre des infections nouvelles qui se produiraient en l'absence de nouveaux fonds pour la prévention, et celui des infections qui se produisent malgré les initiatives de prévention. Le modèle détermine le nombre des infections nouvelles en l'absence d'initiatives de prévention en calculant le nombre d'infections nouvelles qui se produiraient si toutes les catégories de fonds de prévention reflétaient les valeurs de l'année de référence.

Infections évitées = infections nouvelles$_{\text{sans prévention}}$ – infections nouvelles$_{\text{avec programme}}$

Le coût par infection évitée correspond à l'ensemble des fonds supplémentaires affectés aux programmes de prévention, divisé par le nombre d'infections évitées.

Coût par infection évitée = fonds supplémentaires pour la prévention / infections évitées

VII. Références bibliographiques

Alwano-Edyegu M, Marum E. 1999. Savoir, c'est pouvoir : Le conseil et le test VIH volontaires en Ouganda. Genève, ONUSIDA.

Aplasca MR, Monzon OT, Mapua CA, Tan-Torres T, Romano E, Solon O. 1996. Analyse des coûts directs et indirects de l'infection à VIH/SIDA aux Philippines. Conf. int. SIDA. 7-12 juil. 1996 ; 11(1):256 (résumé analytique n° Tu.D.250).

Banque mondiale. 1997. Faire face au SIDA. Banque mondiale, Washington, DC.

Bastos dos Santos R, Folgosa EMP, Fransen L. 1992. Reproductive tract infections in Mozambique: a case study of integrated services. In: Reproductive Tract Infections: Global Impact and Priorities for Women's Reproductive Health. Ed. Germain A., et col. New York: Plenum Press.

Boerma T, Bennett J. 1997. Costs of district AIDS programmes. In: HIV Prevention and AIDS Care in Africa. Eds. Ng'weshemi J, Boerma T, Bennett J, et Schapink D. Amsterdam: Royal Tropical Institute, 21:353-70.

Boily MC, Poulin R, Masse B. 2000. Some methodological issues in the study of sexual networks: from model to data to model. Sex Transm Dis. 2000 nov;27(10):558-71.

Boka-Yao A. 1998. Outpatient hospital care of AIDS patients: an eight-year assessment in an infectious disease unit in Abidjan, Côte d'Ivoire. Conf. int. SIDA. 1998 ; 12:862-3 (résumé analytique n° 42445).

Bollinger L. 2001. Adherence to HAART: Definitions, data, and limitations. Futures Group International, Manuscrit.

Bollinger L. 2001b. The Link Between Care/Mitigation and Prevention Activities. Futures Group International, Manuscrit.

Bonnel, R. 2000. "Economic Analysis of HIV/AIDS," Banque mondiale, septembre 2000.

Bonnel R. 2001. Costs of Scaling HIV Program Activities to a National Level in Sub-Saharan Africa Methods and Estimates. ACTafrica: Banque mondiale, 17 novembre 2000.

Bouey, P., T. Saidel, T Rehle. 1998. AVERT: A Tool for Estimating Intervention Effects on the Reduction of HIV Transmission. Arlington, VA: Family Health International.

Centers for Disease Control and Prevention, Division of Reproductive Health 1993. Family Planning Logistics Guidelines. CDC/JSI Family Planning Logistics Management. Atlanta, GA.

Cuchi P, Weissenbacher M, Schmunis G, Mazin-Reynoso R, Zacarias F. 1998. Ensuring blood safety in Latin America and the Caribbean (LAC): a cost-effective strategy. Conf. int. SIDA 1998 ; 12:633 (résumé analytique n° 33204).

Cyrillo DC, LM Paulani, BMB Aguirre. 2000. Direct Costs of AIDS Treatments in Brazil: A Methodological Comparison. Rapport présenté à la session de l'IAEN, Conférence internationale sur le SIDA, Durban.

de Moya EA, Pena Peguera C, Charles W, Gomez Adams K, Gomes MF, Dominguez CE, Thompson AW, Forsythe SS. 1992. Measuring the costs and benefits of HIV screening systems in Trinidad and Tobago, the Dominican Republic, and the Philippines. Conf. int. SIDA 1992 19-24 juil. ; 8(2):D454 (résumé analytique n° PoD 5402).

Desmond C et Gow J. 2001. The Cost-Effectiveness of Six Models of Care for Orphan and Vulnerable Children in South Africa. Health Economics and HIV/AIDS Research Division, University of Natal Durban, Afrique du Sud. Préparé pour l'UNICEF, Pretoria, Afrique du Sud.

Dickersin K, Scherer R, Lefebvre C. Systematic reviews: identifying relevant studies for systematic reviews. BMJ 1994;309:1286-91.

Djajakusumah T, Sudigdoadi S, Keersmaekers K, Meheus A. 1998. Evaluation of syndromic patient management algorithm for urethral discharge. Sex Transm Infect juin 1998 ; 74 (suppl. 1):S29-33.

Drew RS, C Makufa, G Foster. 1998. Strategies for providing care and support to children orphaned by AIDS. AIDS Care. avril 1998 ; 10 Suppl. 1:S9-15.

Egger, M, Smith GD, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected in a simple, graphical test. BMJ 1997 ; 315:629-34.

Forsythe S, Mangkalopakorn C, Chitwarakorn A, Masvichian N. 1998. Cost of providing sexually transmitted disease services in Bangkok. AIDS. 1998 ; 12 Suppl. 2:S73-80.

Foster, S.D. 1990. Logistics and Supply. In: Why Things Work: Case Histories in Development. J.B. Halstead et J. A. Walsh, eds. New York: Rockefeller Foundation.

Foster S, Buve A. 1995. Benefits of HIV screening of blood transfusions in Zambia. Lancet 1995 ; 346:225-7.

Gilks C, Guinness L, Arthur G, Bhatt SM. 1998. Costs of care for HIV-positive and HIV-negative adult patients in Kenyatta National Hospital (KNH), Nairobi Kenya in 1997. Conf. int. SIDA. 1998;12:863 (résumé analytique n° 42446).

Gilks C, K Floyd, D Haran, J Kemp, B Squire, D Wilkinson. 1998b. Care and Support for People with HIV/AID in Resource-Poor Settings, DFID Health and Population Occasional Paper, International Family Health, Londres, RU.

Gilson L, R Mkanje, H Grosskurth, F Mosha, J Picard, A Gavyole, J Todd, P Mayaud, R Swai, L Fransen, D Mabey, A Mills, R Hayes. 1997. Cost-effectiveness of improved treatment services for sexually transmitted diseases in preventing HIV-1 infection in Mwanza Region, Tanzania. Lancet 1997 20-27 déc. ; 350(9094):1805-9.

Goodman H, Watts C. 1995. Resource Allocation for HIV Prevention: Report on Pilot Study in Zambia. Rapport de l'OMS/GPA.

Hamelmann C, Mbonde J, Nyamuryekung'e K, Mwizarubi B, Msauka A, Ocheng D. 1996. HIV/AIDS prevention at workplaces: companies invest into their future.Conf. int. SIDA. 7-12 juil. 1996 ; 11(2):246 (résumé analytique n° Th.D.371).

Hansen K, G Woelk, H Jackson et col. 1998. The cost of home-based care for HIV/AIDS patients in Zimbabwe AIDS Care. Déc. 1998 ; 10(6):751-9.

Hansen K, G Chapman, I Chitsike, O Kasilo, et G Mwaluko. 2000. The Costs of Hospital Care at Government Health Facilities in Zimbabwe with Special Emphasis on HIV/AIDS Patients. Rapport présenté à la session de l'IAEN, Conférence internationale sur le SIDA, Durban.

Harrison A, Karim SA, Floyd K, Lombard C, Lurie M, Ntuli N, Wilkinson D. 2000. Syndrome packets and health worker training improve sexually transmitted disease case management in rural South Africa: randomized controlled trial. AIDS 2000, 14:2769-2779.

Harvard University. Consensus Statement on Antiretroviral Treatment for AIDS in Poor Countries. 2001. Disponible à : www.hsph.harvard.edu/organizations/hai/overview/news_events/ events/consensus.html

Hearst N, Lacerda R, Gravato N, Hudes ES, Stall R. 1999. Reducing AIDS risk among port workers in Santos, Brazil. Am J Public Health janv. 1999 ; 89(1):76-8.

Hira S, Sunkutu R. 1993. Direct cost of STD case management in Zambia. (Résumé analytique) Dans : 9è Conférence internationale sur le SIDA/4è Congrès mondial sur les MST. Volume 1, Berlin, Allemagne, 6-11 juin 1993, p. 81.

Iunes R, ACC Campino, J Prottas, DS Shepard. 1998. Expenditures on HIV/AIDS in the state of São Paulo, Brazil. Confronting AIDS: Background Papers, Banque mondiale, Washington DC.

James NJ, Bignall CJ, Gillies PA. The reliability of self-reported sexual behavior. AIDS 1991 ; 5:333-36.

Katzenstein D, McFarland W, Mbizvo M, Latif A, Machenkano R, Parsonnet J, Bassett M. 1998. Peer education among factory workers in Zimbabwe; providing a sustainable HIV prevention intervention. Conf. int. SIDA 1998 ; 12:691 (résumé analytique n° 540/33514).

Kim P, Eng TR, Deering M, Maxfield A. Published criteria for evaluating health related web sites: review. BMJ 1999 ; 318(7184):647-9.

Kongsin S, CSM Cameron, L Suebsaeng, DS Shepard. 1998. Levels and determinants of expenditure on HIV/AIDS in Thailand. Confronting AIDS: Background Papers, Banque mondiale, Washington DC.

Kumaranayake L, Mangtani P, Boupda-Kuate A, Foumena Abada JC, Cheta C, Njoumemi Z, Watts C. 1998. Cost-effectiveness of an HIV/AIDS peer education programme among commercial sex workers: results from Cameroon. Présentation à la XIIè Conférence mondiale sur le SIDA, Genève, 28 juin-3 juillet, 1998.

Kumaranayake L, Aikins M, Hongoro C, Nherera L, Annan J, Terris-Prestholt F. 2000. Costing of HIV/AIDS-related interventions: preliminary results from Ghana and Zimbabwe. http//www.unaids.org/whatsnew/adf/files/costkuma.pdf.

Kunz R, Oxman AD. The unpredictability paradox: review of empirical comparisons of randomised and non-randomised clinical trials. BMJ 1998 ; 317:1185-90.

Machester T, Timyan J, Tchupo JP, Dallabette G. 1993. Social marketing of treatments for male urethritis in Cameroon. Conf. int. SIDA 6-11 juin 1993 ; 9(2):730 (résumé analytique n° PO-C20- 3079).

Mansergh, G, AC Haddix, RW Steketee, RJ Simonds. 1998. Cost-effectiveness of Zidovudine to Prevent Mother-to-Child Transmission of HIV in Sub-Saharan Africa. JAMA 1998 ; 280:30-31.

Maribe LS, Stewart SR. 1995. Botswana's national program of integrated services - what are the costs: a case study. Présenté à la 123`è Assemblée générale de l'American Public Health Association. San Diego, Californie, 29 octobre-2 novembre, 1995, p. 13.

Marseille E, Kahn JG, Saba J. 1998. Cost-effectiveness of antiviral drug therapy to reduce mother-to-child HIV transmission in sub-Saharan Africa. AIDS 1998 mai 28 ; 12(8):939-48.

Martin AL, E Van Praag, R Msiska. 1996. An African model of home-based care (HBC): Zambia, in ed. by J Mann and D Tarantola, AIDS in the World II, Oxford Univ Press, 1996.

Mauskopf JA, Paul JE, Wichman DS, White AD, Tilson HH. Economic impact of treatment of HIV-positive pregnant women and their newborns with zidovudine. Implications for HIV screening. JAMA. 10 juil. 1996 ; 276(2):132-8.

McNeill, Erin T., Caroline E. Gilmore, William R. Finger, JoAnn H. Lewis, William P. Schellstede. 1999. The Latex Condom: Recent Advances, Future Directions. Arlington, VA: Family Health International.

Moreno S, Miralles P, Diaz MD, Baraia J, Padilla B, Berenguer J, Alberdi JC. 1997. Isoniazid preventive therapy in human immunodeficiency virus-infected persons. Long-term effect on development of tuberculosis and survival. Arch Intern Med. 11-25 août 1997 ; 157(15):1729-34.

Mpundu M. 2000. The burden of HIV/AIDS on the Zambian health system. AIDS Analysis Africa, Vol 10 N° 5, Fév./Mars 2000, p. 6.

Msobi N et Z Msumi. 2000. HIV/AIDS and Other Chronic Conditions: Home Based Care Cost Study, Bagamoyo District, Tanzanie. Rapport présenté à la session de l'IAEN, Conférence internationale sur le SIDA, Durban.

Muller O, Sarangbin S, Ruxrungtham K, Sittitrai W, Phanuphak P. Sexual risk behaviour reduction associated with voluntary HIV counselling and testing in HIV-infected patients in Thailand. AIDS Care 1995 ; 7(5):567-72.

Mutemi R, Forsythe S, Arthur G. 2000. Financial requirements of providing VCT throughout Kenya's health centres. XIIIè Conférence internationale sur le SIDA, 2000, Durban.

Nandakumar AK, P Schneider, D Butera. 2000. Use of and Expenditures on Outpatient Health Care by a Group of HIV Positive Individuals in Rwanda. Rapport présenté à la session de l'IAEN, Conférence internationale sur le SIDA, Durban.

Mubiru F, Krome A, Krumme B, Fleischer K. 1993. Estimation of drug requirements for AIDS patients in Uganda. Conf. int. SIDA. 6-11 juin 1993 ; 9(2):936 (résumé analytique n° PO-D34-4311).

Nations Unies. 2001. World Population Prospects: The 2000 Revision. Volume 1: Comprehensive Tables. New York : Nations Unies, 2001.

Okonofua F, Coplan P, Temin M, Renne E, Heggenhougen K, Kaufman J. 1998. Nigerian youth's treatment seeking behavior for STD: targets for intervention. Conf. int. SIDA 1998 ; 12:205 (résumé analytique n° 14115).

OMS/ONUSIDA. 2000. Key Elements in HIV/AIDS Care and Support. Disponible à : http://www.unaids.org/publications/documents/care.

ONUSIDA. 1998. « Les maladies opportunistes associées au VIH », mise à jour technique ONUSIDA, octobre 1998. Disponible à : www.unaids.org/publications/documents/impact/opportunistic/opportue.pdf

ONUSIDA. 2000a. L'OMS et l'ONUSIDA saleunt le Consensus sur l'utilisation du cotrimoxazole dans la prévention des infections associées au VIH en Afrique. Communiqué de presse, OMS/23, 5 avril 2000.

ONUSIDA. 2000b. Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/SIDA. Genève, ONUSIDA.

Owens, Richard C. et Timothy Warner. 1992. Concepts of Logistics System Design. Boston, Massachusetts: John Snow, Inc.

Sawadago MR, Mare G, Cornu C, Vinh KM. 1998. Care and treatment: increased access at low cost in Burkina Faso. Conf. int. SIDA. 1998 ; 12:94 (résumé analytique nº 75/12405).

Scherer R, Dickersin K, Langenberg P. Full publication of results initially presented as abstracts: a meta-analysis. JAMA 1994;272:158-62.

Schwartlander B, Stover J, Walker N, Bollinger L, Gutierrez JP, McGreevey W, Opuni M, Forsythe S, Kumaranayake L, Watts C, Bertozzi S. 2001. Resource Needs for HIV/AIDS. Science 29 juin 2001 ; 292:2434-2436.

Smart R. 2000. Home and community care: Paris Conference Report, AIDS Analysis Africa, Vol 10 Nº 6, Avr./Mai 2000, p. 6-9.

Soderlund N, Lavis J, Broomberg J, Mills A. 1993. The costs of HIV prevention strategies in developing countries. Bull World Health Org 1993 ; 71(5):595-604.

Stallworthy, G. 1998. Analysis of unit costs in 23 condom social marketing programs 1990-1996. XIIè Conférence internationale sur le SIDA, résumé analytique 467*/44240.

Stanton BF, Li X, Kahihuata J, et col.1998. Increased protected sex and abstinence among Namibian youth following a HIV risk-reduction intervention: a randomized, longitudinal study. AIDS 1998 ; 12:2473-80.

Stover, John, Jane T. Bertrand, Susan Smith, Naomi Rutenberg et Kimberly Meyer-Ramirez. 1997. Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple-Years of Protection. Chapel Hill, NC: The EVALUATION Project.

Suwanagool S, Ratanasuwan W, Techasathit W. 1997. The mounting medical care cost for adult AIDS patients at the Faculty of Medicine, Siriraj Hospital: consideration for management. J Med Assoc Thai. Juil. 1997 ; 80(7):431-9.

Sweat M, Sangiwa G, Balmer D.1998. HIV Counseling and testing in Tanzania and Kenya is cost-effective: Results from the voluntary HIV counseling and testing study. XIIè Conférence mondiale sur le SIDA. Genèvea, juin-juillet 1998 (résumé analytique n° 580/ 33277).

Taha ETT, canner JK, Chiphangwi JD, Dallabetta G, Yange L-P, Mtimavalye LAR, Miotti PG. Reported condom use is not associated with incidence of sexually transmitted diseases in Malawi. AIDS 1996 ; 10:207-12.

Upchurch DM. Interpartner reliability of reporting of recent sexual behaviours. Am J Epidemiol 1991 ; 134:1159-65.

Van de Perre P, Diakhate L, J Watson-Williams. 1997. Prevention of blood-borne transmission of HIV. AIDS 1997, 11(suppl.B):S89-S98.

Van der Veen F, Guindo S, Ndoye I, Fransen L. 1992. Current practices in management of STDs and cost of treatment in primary health care centres in Pikine, Senegal. Conf. int. SIDA, 19-24 juil. 1992 ; 8(2):B229 (résumé analytique n° PoB 3830).

Vishwanath S, Talwar V, Prasad R, Coyaji K, Elias CJ, de Zoysa I. 2000. Syndromic management of vaginal discharge among women in a reproductive health clinic in India. Sex Transm Inf 2000 ; 76:303-6.

Walden VM, Mwangulube K, Makhumula-Nkhoma P. Measuring the impact of a behavior change intervention for commercial sex workers and their potential clients in Malawi. Health Edu Res 1999 ; 14(4):545-54.

Wilkinson D, Wilkinson N, Lombard C, Martin D, Smith A, Floyd K, Ballard R. 1997. On-site HIV testing in resource-poor settings: is one rapid test enough? AIDS 1997 ; 11(3):377-81.

Wilkinson D, Floyd K, Gilks CF. Antiretroviral drugs as a public health intervention for pregnant HIV-infected women in rural South Africa: an issue of cost-effectiveness and capacity. AIDS. 10 sept. 1998 ; 12(13):1675-82

Wilkinson D. 2000. An Evaluation of the MoH/NGO Home Care Programme for People with HIV/AIDS in Cambodia. International HIV/AIDS Alliance, Londres, RU.

Wolff James A., Linda J. Suttenfield et Susanna C. Binzen, éds. 1991. The Family Planning Manager's Handbook. Management Sciences for Health. West Hartford, CT: Kumarian Press.

VIII. Acronymes et Abréviations

AP	années-personnes
ARV	thérapie antirétrovirale
CDI	consommateur de drogues injectables
CP-C	cohorte potentielle avec un groupe de comparaison
CPN	cliniques prénatales
CP-NC	cohorte potentielle sans groupe de comparaison
CR	coefficient de risque
CTV	conseil et test volontaire VIH
DHS	Enquête démographique et de santé
ECR	essai contrôlé avec répartition aléatoire des sujets
ETR-NT	étude transversale répétée sans groupe témoin
ETR-T	étude transversale répétée avec groupe témoin
FNUAP	Fonds des Nations Unies pour la population
GC	gonocoques
HAART	multithérapie antirétrovirale
HSH	hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes
IE&C	information, éducation et communication
IO	infection opportuniste
IVRS	infections des voies respiratoires supérieures
MeSH	vedettes-matières médicales dans les bases de données des documents médicaux

MGU	maladie génitale ulcéreuse
MST	maladie sexuellement transmissible
MGNU	maladie génitale non ulcéreuse
NU	Nations Unies
OEV	orphelins et enfants vulnérables
ONG	organisation non gouvernementale
PEA	programmes d'échange d'aiguilles
PF	préservatif féminin
PIB	produit intérieur brut
PNB	produit national brut
PPC	pneumonie à Pneumocystis carinii
PSN	plan stratégique national
PTME	prévention de la transmission mère-enfant
PVAVS	personnes vivant avec le VIH/SIDA
SIDA	syndrome d'immunodéficience acquise
TIS	travailleur de l'industrie du sexe
TISf	travailleuse de l'industrie du sexe
UNG	urétrite non gonococcale
USAID	Agency for International Development des Etats-Unis
VIH	virus de l'immunodéficience humaine

IX. Annexe A : Enquête bibliographique pour le modèle *Goals*

1. Introduction

Dans le modèle ***Goals***, l'efficacité des interventions est définie comme l'effet des activités de prévention sur les changements de comportements. Afin de disposer d'informations sur l'efficacité de ces interventions, on a procédé à une étude systématique des documents rédigés sur le VIH/SIDA et les maladies sexuellement transmissibles (MST) dans les pays en développement. Cette enquête bibliographique comptait des données provenant d'études publiées et non publiées, de manière à pouvoir produire les valeurs par défaut utilisées dans la matrice d'impact du modèle ***Goals***. Les résultats des études des interventions peuvent aider les responsables de programmes à choisir des valeurs par défaut pour mesurer l'impact des programmes de prévention.

2. Méthodes de stratégie de recherche

Entre janvier et juin 2001, on a procédé à une étude bibliographique des initiatives de prévention du VIH/SIDA dans les pays en développement ; elle comptait huit étapes :

- inventaire des rapports sur les initiatives de prévention du VIH et des MST dans les pays en développement par le biais d'une recherche électronique systématique d'articles évalués et non évalués par les pairs. Les bases de données médicales comprenaient (avec PubMed) Medline, AIDSline, Popline, ainsi qu'une étude sélective de EMBASE, BIOSIS, SCISEARCH et SIGLE. En outre, plusieurs sites Web ont été consultés, dont celui de la XIIIè Conférence internationale sur le SIDA, qui s'est déroulée en 2000 à Durban (Afrique du Sud) ; de l'ONUSIDA ; du DFID ; de Family Health International ; de The Futures Group International ; et des résumés analytiques de conférences mondiales sur le SIDA, telles que la Troisième Conférence de l'USAID sur la prévention du VIH/SIDA ;
- recherche des bibliographies d'articles répertoriés au cours des recherches en ligne d'autres études ;
- étude des rapports finals de projets et des évaluations de programmes par pays publiés par différentes firmes d'experts-conseils ;
- prise de contact avec les auteurs des études lorsque des données supplémentaires sont nécessaires ;
- étude et classement des études selon des directives établies pour le modèle ***Goals***. Cette étape s'est concentrée sur le cadre, le groupe ciblé, les

résultats, les intervention, la conception de l'étude, l'utilisation de groupes témoins et des méthodes d'affectation, la taille de l'échantillon, le lieu de l'intervention, et les résultats déclarés ;

- saisie des informations des études dans une bibliographie sur tableur Excel (une description complète de la stratégie de recherche et du tableur de l'ensemble de l'enquête bibliographique est disponible sur le site Web de The Futures Group International à www.tfgi.com) ;
- établissement de descriptions des champs et examen systématique des études des interventions ;
- regroupement des résultats des études afin d'évaluer l'impact des interventions à l'aide de techniques qualitatives.

3. Critères d'inclusion/exclusion

Des critères d'inclusion et d'exclusion ont répertorié les études bien conçues et celles qui ont permis de tirer des conclusions sur l'efficacité des interventions.

Inclusion

Les études utilisées pour les valeurs d'impact ont été incluses si elles :

1. définissaient une initiative de prévention du VIH/SIDA ou des MST dans un pays en développement ;
2. prévoyaient des mesures antérieures et postérieures aux programmes ;
3. prévoyaient au moins un objectif comportemental (par ex., utilisation des préservatifs, nombre de partenaires sexuels, âge du premier rapport sexuel, contact sexuel avec des TIS, changements de comportement sexuel risqué ou d'utilisation de drogues injectables), biologique (par ex., taux d'incidence ou de prévalence des MST ou du VIH, concentration minimale inhibitrice ou CMI), ou économique (coûts, coût-avantage, coût-efficacité, ou coût-utilité) ;

Exclusion

Les études étaient exclues si elles :

1. dataient d'avant 1981 ;
2. étaient présentées comme des résumés analytiques de conférences sans données ;
3. étaient présentées sans données antérieures ni postérieures à l'intervention ;
4. étaient présentées comme des enquêtes d'opinions et des études de connaissances seulement, ou des interventions ne comportant que des données ethnographiques.

On a cependant fait certaines exceptions à ces critères d'inclusions/exclusion. Par exemple, une initiative de traitement de MST entreprise à une époque pré-

VIH (1967) a été ajoutée car c'était une étude bien conçue qui définissait des valeurs limites biologiques claires, qui s'appliquent toujours à la relation entre le traitement et le changement de comportement. Pourtant, toutes les études pertinentes ne sont pas incluses dans cette enquête. Bien que celles qui n'étaient pas rédigées en langue anglaise n'étaient pas nécessairement exclues, une seule intervention non-anglophone (en espagnol) a été retenue. Il se peut que les études publiées dans des langues autres que l'anglais entraînent l'omission d'articles importants de l'enquête bibliographique. (Dickensin et col., 1994).

4. Résultats de la recherche

Les données ont été saisies dans un tableur Excel ; la saisie a été validée en sélectionnant un échantillon aléatoire de 20 % des articles et en vérifiant une deuxième fois que les données avaient été saisies correctement. Les données d'évaluation des comportements se concentraient principalement sur la connaissance de l'infection, le nombre et le type de partenaires (TIS, occasionnels, amie et/ou épouse), l'accessibilité et l'utilisation des préservatifs , le type de rencontres sexuelles, et la consommation des drogues injectables (CDI). Les études sur le traitement des MST étaient centrées sur les valeurs limites biologiques et épidémiologiques de l'incidence et de la prévalence des MST, le pourcentage de la population guérie, l'utilisation et l'accessibilité des préservatifs, et le comportement à la recherche d'un traitement. Dans de nombreux cas, les valeurs de comportement mesurées étaient établies pour des groupes sur lesquels, jusqu'ici, on ne disposait pas ou que de peu d'informations avant l'intervention. La plupart des évaluations de comportements recueillaient des données qui utilisaient plusieurs types d'enquêtes, certaines avec entretiens en profondeur individuels, d'autres collectifs, ou plusieurs types de données, quantitatives et qualitatives. Les indicateurs statistiques étaient donc souvent complétés par des données contextuelles détaillées décrivant les perceptions des normes sociales et des comportements sexuels tiers. Les études utilisaient plusieurs méthodes qualitatives et quantitatives différentes, telles que l'entretien guidé, l'énumération libre, les modèles explicatifs, les tests microbiologiques, et les postes sentinelles de surveillance.

Deux cent quarante et une études représentant six catégories de plan d'expérience ont été retenues de l'enquête bibliographique. Sur ces 241 études, 89 (37 %) ont été utilisées pour produire les valeurs d'impact de ***Goals***. Les méthodes d'étude et les zones d'intervention utilisées dans la matrice d'impact de ***Goals*** sont présentées sur le tableau Table A1.

Tableau A1. Etudes de la matrice d'impact par méthode et région

Méthode d'étude	Nombre d'études
Essais aléatoires (contrôlés/non contrôlés)	12
Non randomisée	6

Cohorte potentielle (avec/sans témoins)	30
Transversale	37
Autre*	4
Régions**	
Asie	28
Amérique latine et Caraïbes	18
Afrique sub-saharienne	42
Russie	1

*Inclut analyse de profil, étude transversale, étude rétrospective des documents, et études de cas.
**Certaines études se sont intéressées à plusieurs régions à la fois.

5. Limitations des études

Comme dans toute enquête bibliographique, « la qualité des données est limitée par la qualité des études » utilisées (Kunz et Oxman, 1998). Un plan d'expérience d'évaluation rigoureux n'a pu être réalisé ou ne convenait pas à toutes les interventions. De tels plans ont été utilisées seulement dans le cas de projets de démonstration, pour tester une nouvelle intervention, ou pour répondre à une question de recherche précise. Prises dans l'ensemble, les études ont présenté plusieurs lacunes méthodologiques :

- groupe témoin inexistant ou inadéquat
- suivi limité (< 6 mois)
- perte de vitesse de l'intervention au cours de laquelle, après une longue période, le changement de comportement reste le même ou décroît
- déperdition d'effectif élevée (avec perte ultérieure du pouvoir statistique lors de la comparaison de deux groupes)
- données auto-rapportées
- répartition non aléatoire des sujets d'étude
- manque de validité interne, y compris amalgame, informations, et biais de sélection
- partialité des publications.

6. Résultats

A. Estimations d'impact

Les valeurs d'impact estimées à partir des 89 études sélectionnées sont exprimées dans une des quatre catégories de changements de comportement : pourcentage de réduction de la non-utilisation des préservatifs, pourcentage de réduction du non-traitement des MST, pourcentage de réduction du nombre de

partenaires sexuels, et changement de l'âge du premier rapport sexuel (en années). L'impact pour chaque activité est une estimation commune de plusieurs résultats d'études. Les résultats d'études différentes ne sont pourtant pas homogènes ; les études ont utilisé un mélange d'outils et de valeurs limites pour mesurer le résultat des interventions. Les impacts représentent donc une estimation éclairée de la valeur réelle attachée à la population pour les résultats communs. Les valeurs d'impact ont été produites en évaluant qualitativement les résultats en fonction de la qualité et de la méthode d'étude, de la taille de la population, et de la généralisabilité. Les résultats issus des meilleures études, telles que les essais contrôlés avec répartition aléatoire des sujets ou les cohortes potentielles avec larges populations, avaient plus de poids que ceux produits par des études moins rigoureuses. Trois examinateurs ont évalué indépendamment chaque étude. Leur évaluation de l'efficacité des études a été ensuite comparée à celle effectuée par les auteurs eux-mêmes, pour établir les valeurs finales utilisées dans la matrice d'impact de ***Goals***.

B. Etudes des interventions

Les 89 études utilisées pour produire les valeurs d'impact ont été divisées en 13 catégories de changements de comportement ou de traitements de MST, et stratifiées en groupes à risque élevé (TIS et leurs partenaires), moyen (plusieurs partenaires), ou faible (monogamie) dans la matrice. Les études utilisées pour calculer les valeurs de la matrice d'impact sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau A2. Etudes de la matrice d'impact par catégorie d'intervention

Catégorie	Sous-catégorie	Auteur	Titre	Publication
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Mobilisation communau-taire**	Pauw J, Ferrie J, Villegas RR, Martinez JM, Gorter A, Egger M.	A controlled HIV/AIDS-related health education programme in Managua, Nicaragua	AIDS 1996;10:537-44
		Mashababe S, Mclean D, Gomo R, Wilson D, Sabatier R	Peer education to reduce STI/HIV transmission in Mutare, Zimbabwe	Conf. int. SIDA 1998 ; 12:691 (résumé analytique n° 533/33516)
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Distribution/ promotion des préservatifs**	Bhave G, Lindan C, Hudes E, et col.	Impact of an intervention on HIV, sexually transmitted diseases and condom use among sex workers in Bombay, India.	AIDS 1995;9:S21-30
		Celentano D, Bond K, Lyles C, et col.	Preventive intervention to reduce sexually transmitted infections: a field trial in the Royal Army	Arch Intern Med 2000;160:535-40
		Feldblum PJ, Kuyoh MA, Bwayo JJ, Omari M, Wong EL, Tweedy KG, Welsh MJ	Female condom introduction and sexually transmitted infection prevalence: results of a community intervention trial in Kenya	Ann Epidemiol 2000;10(6):339-46
		Ford NJ, Koetsawang S	Narrative explorations and self-esteem: research, intervention and policy for HIV prevention in the sex industry in Thailand	Int J Pop Geo 1999;5(3):213-33

		Fox LJ, Bailey PE, Clarke-Martinez KL, Coello M, Ordonez FN, Barahona F	Condom use among high-risk women in Honduras: evaluation of an AIDS prevention program	AIDS Educ Prev 1993 Printemps; 5(1):1-10
		Ford K, Wirawan D, Fajans P, Meliawan P, Macdonald K, Thorpe L.	Behavioral interventions for reduction of sexually transmitted disease/HIV transmission among female commercial sex workers and clients in Bali, Indonesia.	AIDS 1996;10:213-22
		Hanenberg R, Rojanapithayakorn W, Kunasol P, Sokal D	Impact of Thailand's HIV-control programme as indicated by the decline of sexually transmitted diseases	Lancet 1994;344:243-5
		Mills S, Benjarattanaporn P, Bennett A, et col.	HIV risk behavioral surveillance in Bangkok, Thailand: sexual behavior trends among eight population groups	AIDS 1997;11:S43-S51
		Ngugi EN, Plummer FA, Simonsen JN, et col.	Prevention of transmission of human immunodeficiency virus in Africa: effectiveness of condom promotion and health education among prostitutes	Lancet 1988;2:887-90
		Nelson KE, Celentano DD, Eiumtrakol S, Hoover DR, Beyrer C, Suprasert S, Kuntolbutra S, Khamboonruang C	Changes in sexual behavior and a decline in HIV infection among young men in Thailand	N Engl J Med 1996;335:297-303
		Rojanapithayakorn W, Hanenberg R	The 100% condom program in Thailand	AIDS 1996;10:1-7
		Wong ML, Chan KW, Koh D	A sustainable behavioral intervention to increase condom use and reduce gonorrhea among sex workers in Singapore: 2-year follow-up	Prev Med 1998;27(6):891-900
		de la Vega A, Suarez y Toricello E, de las Rosa Cedillos G, Hernandez Parra L, Ramos Hernandez E, Castro Reyes MA, Barney AN, Fox L	FEMAP education and AIDS prevention programme in a population with high--risk sexual behavior (Adaptation of the community health and family planning model)>	En: Family planning. Meeting challenges: promotion choices. The Proceedings of the IPPF Family Planning Congress, New Delhi, octobre, 1992. Senanayake P, Kleinman RL. Eds. Carnforth, Angleterre: Parthenon Publishing Group, 1993:325-34.
		Valdespino Gomez JL, Izazola Licea JA, Ramah M, Garcia L	Evaluation of key message to increase the use of condoms in sex workers. A quasi-experimental study	Presenté à la 5è Conférence internationale sur le SIDA, Montréal, 4-10 juin 1989. 6(19).
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Marketing social des préservatifs**	Family Health International (FHI)	Final report for the AIDSCAP Program in Cameroon: October 1992 to September 1996	Family Health International (FHI), 2000
		Meekers D	The effectiveness of targeted social marketing to promote adolescent reproductive health: the case of Soweto, South Africa	J HIV/AIDS Prev Educ Adolesc Children 2000, sous presse

		Meekers D	Going underground and going after women: trends in sexual risk behaviors among gold miners in South Africa	Int J STD & AIDS 2000;11:21-6
		Van Rossem R, Meekers D	An evaluation of the effectiveness of targeted social marketing to promote adolescent and young adult reproductive health in Cameroon	AIDS Educ Prev 2000, sous presse
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**CDI**	Kumar M, Mudalier S, Daniels D	Community-based outreach HIV intervention for street-recruited drug users in Madras, India	Public Health Rep 1998;113:58-66
		Madray H, Sergeyev B, Rumyantseva TP, Oparina T, Volkanevsky VL, Broadhead RS, Heckathorn DD	Yaroslavl (Russia) harm-reduction project for drug injectors: impact results	Conf. int. SIDA 1998;12:670-1 (résumé analytique n° 33404)
		Robles RR, Colon H, Matos TD, finlinson HA, Munoz A, Marrero CA, Garcia M, Reyes JC	Syringe and needle exchange as HIV/AIDS prevention for injection drug users in Puerto Rico	Health Policy 1998;45:209-20
		Robles RR, Colon H, Marrero CA, Matos TD, Munoz A	Behavioral outcomes of AIDS community-based intervention for drug users in Puerto Rico	Conf. int. SIDA 1994 7-12 aoûT;10(2):272 (résumé analytique n° PC0461)
		Vanichseni S, Choopanya K, Des Jarlais DC, Plangsringarm K, Sonchai Carballo M, Friedmann P, Friedman SR	HIV testing and sexual behavior among intravenous drug users	J Acquir Immune Defic Syndr 1992;5(11):1119-23
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**HSH**	Haque A, Ahmed S	Community-based risks reduction approach among MSM: Bandhu Social Welfare Society	XIII^{È} Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
		Mota M, Parker R, Lorenco L, Almeida V, Pimenta C, Fernandes MEL,	Sexual behavior and behavior change among men who have sex with men in Brazil, 1989-1994	Actes de la 3^{è} Conférence de l'USAID sur la prévention du VIH/SIDA, Washington, DC, 7-9 août 1995 (résumé analytique oral n° A-39)
		Nagapp SRMN Jayaram, Janarthanam HAJ Amijikari	MSM intervention: does it create any impact	XIII^{È} Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
		Pradeep K, Senthil K, Tawil O, O'Reilly K, Kantharaj K	An outreach program for HIV/AIDS prevention: risk reduction among men who have sex with men in Madras, India	Conf. int. SIDA 1996 7-12 juil.;11(2):51 (résumé analytique n° We.D.481)
		Zimmerman MA, Ramirez-Valles J, Suarez E, de la Rosa G, Castro MA	An HIV/AIDS prevention project for Mexican homosexual men: an empowerment approach	Health Educ Behav 1997;24(2):177-90
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Education parles pairs**	Leonard L, Ndiaye I, Kapadia A, Eisen G, Diop O, Mboup S, Kanki P	HIV prevention among male clients of female sex workers in Kaolack, Senegal: results of a peer education program	AIDS Educ Prev 2000;12(1):21-37

		Laukamm-Josten U, Mwizarubi BK, Outwater A, Mwaijonga CL, Valdez JJ, Nyamwaya D, Swai R, Saidel T, Nyamuryekung'e K	Preventing HIV infection through peer education and condom promotion among truck drivers and their sexual partners in Tanzania, 1990-1993	AIDS Care 2000;12(1):27-40
		Ford K, Wirawan D, Suastina SS, Reed BD, Muliawan P	Evaluation of a peer education programme for female sex workers in Bali, Indonesia	Int J STD AIDS 2000 nov;11(11):731-3
		S17	Silva S, de Moura SA	1998
		ONUSIDA (Bangladesh - maison de prostitution Shakti)	Female sex workers HIV prevention projects	ONUSIDA/00.45E (Novembre 2000)
		ONUSIDA (Inde - projet Songachi)	Female sex workers HIV prevention projects	ONUSIDA/00.45E (Novembre 2000)
		ONUSIDA (Papoouasie-Nouvelle-Guinée - projet transexuels)	Female sex workers HIV prevention projects	ONUSIDA/00.45E (Novembre 2000)
		Williams E, Lamson N, Efem S, Weir S, Lamptey P	Implementation of an AIDS prevention program among prostitutes in the Cross River State of Nigeria	AIDS 1992;6:229-242
		Asamoah-Adu A, Weir S, Pappoe M, Kanlisi N, Neequaye A, lamptey P	Evaluation of a targeted AIDS prevention intervention to increase condom use among prostitutes in Ghana	AIDS 1994;8:239-46
		Peterson C, Szterenfeld C, Alves AB	Monitoring of condom use by female sex workers in Rio de Janeiro and implications for participatory education in AIDS prevention	Actes de la 3è Conférence de l'USAID sur la prévention du VIH/SIDA, Washington, DC, 7-9 août 1995 (résumé analytique oral n° A-42)
		Ngugi EN, Wilson D, Sebstad J, Plummer FA, Moses S	Focused peer-mediated educational programs among female sex workers to reduce sexually transmitted disease and human immunodeficiency virus transmission in Kenya and Zimbabwe	J Infect Dis 1996 Oct;174 (suppl. 2):S240-7
		Van Dam J, Campbell CM, Williams BG, Mcphail C, Ndhlovu L	Interventions and behavior: a change for the better in Carletonville, S.A.	XIIIÈ Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Milieu scolaire**	Sweat M, Gregorich, S Sangiwa G, Furlonge C, Balmer D, Kamenga C, Grinstead O, Coates T'	Cost-effectiveness of voluntary HIV-1 counselling and testing in reducing sexual transmission of HIV-1 in Kenya and Tanzania	Lancet 2000;356:113-21

		Figueroa JP, Brathwaite AR, Wedderburn M, Ward E, Lewis-Bell K, Amon JJ, Williams Y, Williams E	Is HIV/STD control in Jamaica making a difference?	AIDS 1998;12 (suppl. 2):S89-98
		Fitzgerald AM, Stanton BF, Terreri N, Shipena H, Li X, Kahihuata J, Ricardo IB, Galbraith JS, de Jaeger AM	Use of Western-based HIV risk-reduction interventions targeting adolescents in an African setting	J Adolescent Health 1999;25:52-61
		Fawole OF, Asuzu MC, Oduntan SO	A school-based AIDS education programme for secondary school students in Ibadan, Nigeria: a review of effectiveness	Conf. int. SIDA 1998;12:196 (résumé analytique n° 13558)
		Harvey B, Stuart J, Swan T	Evaluation of a drama-in-education programme to increase AIDS awareness in South African high schools: a randomized community intervention trial	Int J STD AIDS 2000;11:105-11
		Kinsman J	Reflections on a school-based AIDS education programme in rural Masaka, Uganda	SAfAIDS News Vol. 8 N° 1 Mars 2000
		Klepp K-I, Ndeki S, Leshabari M, Hanna P, Lyimo B	AIDS education in Tanzania: promoting risk reduction among primary school children	Am J Public Health 1997;87:1931-6
		Makelele PMT, Makelele Odimba MJ, Sukwa T, Magazani K, Malinda M, Bukasa A, Katumbutumbu JM, Tembele JC, Odimba BFK	Make framework a practical measurement tool for a rapid need assessment and evaluation of behavioral change in adolescents HIV prevention	XIII^{È} Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
		Re MI, Pagani L, Bianco M	Female adolescents attitudes, behaviors, and HIV/AIDS risk perception in Argentina	Conf. int. SIDA 1996 Jul 7-12;11(2):488 (résumé analytique n° Pub.D.1326)
		Shuey DA, Babishangire BB, Omiat S, Bagarukayo H	Increased sexual abstinence among in-school adolescents as a result of school health education in Soroti district, Uganda	Health Educ Res 1999;14(3):411-419
		Stanton BF, Li X, Kahihuata J, et col.	Increased protected sex and abstinence among Namibian youth following a HIV risk-reduction intervention: a randomized, longitudinal study	AIDS 1998;12:2473-80
		Wedderburn	Knowledge, attitudes, beliefs, and practices (KABP) about HIV/AIDS among youth aged 12-14 in Jamaica	Conf. int. SIDA 1998;12:191 (résumé analytique n° 13527)
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	CTV	Bentley ME, Spratt K, Shepherd ME, et col.	HIV testing and counselling among men attending sexually transmitted disease clinics in Pune, India: changes in condom use and sexual behavior over time	AIDS 1998;12:1869-77
		Deschamps M-M, Pape JW, Hafner A, Johnston WD	Heterosexual transmission of HIV in Haiti	Ann Intern Med 1996;125:324-30

		Kamenga M, Ryder R, Jingu M, et col.	Evidence of marked sexual behavior change associated with low HIV-1 seroconversion in 149 married couples with discordant HIV serostatus: experience at an HIV counseling center in Zaire	AIDS 1991;5:61-7
		Machekano R, MacFarland W, Mbizvo MT, Bassett MT, Katzenstein D, Latif AS	Impact of HIV counselling and testing on HIV seroconversion and reported STD incidence among male factory workers in Harare, Zimbabwe	Cent Afr J Med 1998 Avril:44(4):98-102
		Muller O, Barugahare L, Schwartlander B, Byaruhanga E, Kataaha P, Kyeyune D, Heckmann W, Ankrah M	HIV prevalence, attitudes, and behaviour in clients of a confidential HIV testing and counselling centre in Uganda	AIDS 1992;6:869-874
		Muller O, Sarangbin S, Ruxrungtham K, Sittitrai W, Phanuphak P	Sexual risk behaviour reduction associated with voluntary HIV counselling and testing in HIV infected patients in Thailand	AIDS Care 1995;7(5):567-72
		MacNeil JM, Mberesero F, Kilonzo G	Is care and support associated with preventive behavior among people with HIV	AIDS Care 1999 oct;11(5):537-46
		Pickering H, Quigley M, Pepin J, Todd J, Wilkins A	The effects of post-test counselling on condom use among prostitutes in The Gambia	AIDS 1993;7:271-3
		Voluntary HIV-1 Counseling and Testing Efficacy Study Group	Efficacy of voluntary HIV-1 counseling and testing in individuals and couples in Kenya, Tanzania, and Trinidad: a randomised trial	Lancet 2000;356:103-12
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Programme sur le lieu de travail**	Ng'weshemi JZL, Boerma JT, Pool R, Barongo L, Senkoro K, Maswe M, Isingo R, Schapink D, Nnko S, Borgdorff MW	Changes in male sexual behaviour in response to the AIDS epidemic: evidence from a cohort study in urban Tanzania	AIDS 1996;10:1415-20
		Hearst N, Lacerda R, Gravato N, Hudes ES, Stall R	Reducing AIDS risk among port workers in Santos, Brazil	Am J Public Health 1999 jan;89(1):76-8
		Wongsawat S, Pramanpol S, Ramasutra P,	Behavioral effects of HIV outreach communication and peer education to male laborers in factories in Bangkok, Thailand	Actes de la 3è Conférence de l'USAID sur la prévention du VIH/SIDA, Washington, DC, 7-9 août 1995 (résumé analytique oral n° A-48)
CHANGEMENT DE COMPORTEMENT	**Jeunes**	Merati TP, Ekstrand ML, Hudes ES, Suarmiartha E, Mandel JS	Traditional Balinese youth groups as a venue for prevention of AIDS and other sexually transmitted diseases	AIDS 1997;11 (suppl. 1):S111-9
TRAITEMENT DES MST	**Traitement des MST**	Family Health International (FHI)	Final report for the AIDSCAP Program in Nepal: August 1993 to July 1997	Family Health International (FHI), 2000
		Grosskurth H, Mosha F, Todd J, et col.	Impact of improved treatment of STDs on HIV infection in rural Tanzania: randomized controlled trial	Lancet 1995;346:530-6

Gorter AC, Sandiford P, Villabella C	A voucher scheme to improve access to health services for female sex workers reduces sexually transmitted infections	Conf. int. SIDA 1998;12:638 (résumé analytique nº 33228)
Harrison A, Karim SA, Lombard C, Lurie M, Ntuli N, Wilkinson D	Syndrome packets and health worker training improve sexually transmitted disease case management in rural South Africa: randomized controlled trial	AIDS 2000;14(17):2769-79
Laga M, Alary M, Nzila N, et col.	Condom promotion, sexually transmitted diseases treatment, and declining incidence of HIV-1 infection in female Zairian sex workers	Lancet 1994;344:246-8
Levine, WC, Revollo R, Kaune V, Vega J, Tinajeros F, Garnica M, Estenssoro M, Lewis JS, Higueras G, Zurita R, Wright-DeA Aguero L, Parejz R, Mirand P, Ransom RL, Zaidi AA, Melgar ML, Kuritsky JN	Decline in sexually transmitted disease prevalence in female Bolivian sex workers: impact of an HIV intervention project	AIDS 1998;12(14):1899-906
Moses S, Plummer FA, Ngugi EN, Nagelkerke NJD, Anzala AO, Ndnay-Achola JO	Controlling HIV in Africa: effectiveness and cost of an intervention in a high-frequency STD transmitter core group	AIDS 1991;5:407-11
Mulivanda T, Manoka AT, Nzila N, Way, St.Louis M, Piot P, Laga M	The impact of STD control and condom promotion on the incidence of HIV in Kinshasa prostitutes	Conf. int. SIDA 1991 16-21 juin;7(1):20 (résumé analytique nº M.C.2)
Mpoudi NE, Torimiro JN, Manchester T, Abong T	An STD prevention program among men attending STD clinics in Yaounde, Cameroon	The AIDSCAP Electronic Library (Family Health International/The AIDS Control and Prevention Project (AIDSCAP), Durham, Caroline du Nord)
Moses S, Kaul R, Nguge EN, Kimane S, Bwayo SS, Fonck K, MacDonald KS, Temmerman M, Plummer FA	A randomized placebo-controlled trial of monthly azithromycin to prevent sexually transmitted infections (STI) and HIV in Kenyan female sex workers FSWs: preliminary findings	XIIIè Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
Ngugi E, Plummer FA, Costigan A, Moses S	Evaluation of impact of intervention on sex workers	XIIIè Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
Uribe-Zuniga P, Brofman-Pertzovsky M, Ortiz-Aguirre V, Marchetti-Lamagni R, Garcia H, Ruiz-Badillo A	A strategy for HIV/AIDS prevention among sexual workers from Chiapas	
Wawer MJ, Sewankambo NK, Serwadda D, et col.	Control of sexually transmitted diseases for AIDS prevention in Uganda: a randomized community trial. Rakai Project Study Group	Lancet 1999;353:525-35

	Coplan P, Okonofua FE, Ogunsakin D, Oronsaye F, Ogonor J, Collins S, Kaufman J, Heggenhougen K	A randomized controlled trial of an intervention to improve treatment of STDs among Nigerian youth	XIIIè Conférence internationale sur le SIDA 2000, Durban
	Forsythe S, Mangkalopakorn M, Chitwarakorn A, Masvichian N	Cost of providing sexually transmitted disease services in Bangkok	AIDS 1998;12 (suppl. 2):S73-80
	Holmes KK, Johnson DW, Kvale PA, Halverson CW, Keys TF, Martin DH	Impact of a gonorrhea control program, including selective mass treatment, in female sex workers	J Infect Dis 1996;174 (suppl. 2):S230-9
	Joesoef MR, Valleroy LA, Kuntjoro TM, Kamboji A, Linnan M, Barakbah Y, Idajadi A, St Louis ME	Risk profile of female sex workers who participate in a routine penicillin prophylaxis programme in Surabaya, Indonesia	Int J STD AIDS 1998;9(12):756-60
	Matasha E, Changalucha J, Grosskurth H, Klokke A, Luakamm-Josten U, Mayaud P, Nduba J, Newell J, Sekirasa Z	Commercial sexual workers intervention programme: a pilot project in northern Tanzania: operational data and immediate results	Conf. int. SIDA 1992;8(2):D495
	Miller PJ, Torzillo PJ, Hateley W	Impact of improved diagnosis and treatment on prevalence of gonorrhea and chlamydial infection in remote aboriginal communities on Anangu Pitjantjatjara Lands	Med J Aust 1999;170(9):429-32
	Njagi E, Kimani J, Plummer FA, Ndinya-Achola JO, Bwayo JJ, Ngugi EN	Long-term impact of community peer interventions on condom use and STI incidence among sex workers in Nairobi	Conf. int. SIDA 1998;12:691
	Rugpao S, Wanapirak C, Sirichotiyakul S, Yutabootr Y, Prasertwitaya W, Suwankiti S, Wongworapat K, Tovanabutra S, Natpratan C, Saba J	Sexually transmitted disease prevalence in brothel-based commercial sex workers in Chiang Mai,Thailand: impact of the condom use campaign	J Med Assoc Thai 1997;juillet 80(7):426-30
	Sanchez J, Gotuzzo E, Escamilla J, Carrillo C, Moreyra L, Stamm W, Ashley R, Swenson P, holmes KK	Sexually transmitted infections in female sex workers: reduced condom use but not by a limited periodic examination program	Sex Trans dis 1998 fev.;25(2):82-9
TRAITEMENT DES MST	Steen R, Vuylsteke B, DeCoito T, et col.	Evidence of declining STD prevalence in a South African mining community following a core-group intervention	Sex Trans Dis 2000;27;1-8

X. Annexe B

Le tableau ci-dessous répertorie l'incidence moyenne de plusieurs IO découverte dans 30 études différentes, ainsi que les coûts disponibles pour traiter ces infections. Les citations des études utilisées figurent en dessous du tableau. Le coût des traitements médicamenteux pour chaque IO correpond à la moyenne pondérée de l'incidence moyenne et des coûts pertinents.

Phase OMS/ Numéro	IO	Incidence moyenne	Coût ONUSIDA * ($)	Coût Banque mondiale**	Autre
Phase 1					
1: ASY	Asymptomatique				
2: PGL	Lymphadénopathie	19,72 %			
3: ARI	Infection rétrovirale aiguë	20,00 %		3,12	
Phase 2					
4: WL	Perte de poids mineure	36,33 %			
5: MCS	Manifestations cutanéomuqueuses mineures	20,76 %		3,5	
6: HZV	Herpès zoster	6,36 %	170		
7: IVRS	Infections des voies respiratoirse supérieures	15,33 %		7,9	
Phase 3					
8: MWL	Perte de poids importante	27,13 %			
9: DIA	Diarrhée chronique	26,76 %		13	12
10: PYR	Fièvre prolongée	50,04 %		0,6	
11: ORC	Candidose buccale	34,63 %	26,34	2	
12: HLP	Leucoplasie orale chevelue	3,67 %			
13: PTB	Tuberculose pulmonaire	30,83 %	22,72	37	41
14: BAC	Infections bactériennes	16,28 %		60	
15: VVC	Candidose vaginale	2,50 %			
Phase 4					
16: CAC	Syndrome de dépérissement associé au VIH	34,70 %			
17: PCP	Pneumocystose	13,63 %?		8	
18: TOXO	Toxoplasmose	11,05 %	244	8	
19: CRS	Cryptosporidiose	5,79 %			
20: ISO	Isosporiase				
21: CRC	Cryptococcose	8,68 %	1238	870,7	
22: CMV	Cytomégalovirus	22,93 %	1160	717,88	
23: HSV	Herpès	5,69 %	45,82	140	
24: PML	Leucoencéphalite	0,40 %			
25: MYC	Mycose	4,64 %			
26: OEC	Candidose de l'œsophage	6,95 %		10	
27: MAI	Mycobactériose	3,04 %	1860	717,88	

Phase OMS/ Numéro	IO	Incidence moyenne	Coût ONUSIDA * ($)	Coût Banque mondiale**	Autre
28: SAL	Septicémie	4,20 %			60
29: ETB	Tuberculose extrapulmonaire	7,14 %			
30: LYM	Lymphome	4,46 %			
31: KS	Sarcome de kaposi	11,85 %	29,71		
32: ADC	Encéphalite VIH	6,22 %	1283		

*Coûts ONUSIDA : « Les maladies opportunistes associées au VIH », mise à jour technique ONUSIDA, octobre 1998 - Estimations moyennes utilisées

**Coûts Banque mondiale : « Faire face au SIDA » p. 177, « Afrique sub-saharienne »

Sources :

Auteur	Année	Titre	Informations sur la publication
Kneitschel R, Lupo S, Bortolozzi R, Santarelli MT, Acosta MA, Caballero J, Agostini M	1996	Observational study in a cohort of HIV/AIDS infected patients from Rosario, Argentina	Conf. int. SIDA. 7-12 juil. 1996 ; 11(2):451 (résumé analytique nº Pub.B.1082)
Jeena PM, Coovadia HM, Chrystal V	1996	Pneumocystis carinii and cytomegalovirus infections in severely ill, HIV-infected African infants	Ann Trop Paediatr. Déc. 1996 ; 16(4):361-8.
Quinhoes EP, Sanches KR, Lauria LM, Hearst N	1992	Opportunistic diseases among AIDS cases in Rio de Janeiro	Conf. int. SIDA. 19-24 juil. 1992 ; 8(2):B145 (résumé analytique nº PoB 3351)
Selig L, Trajman A, Teixeira EG, Belo MT, Chiyoshi F, Guedes RM, Branco MM	1998	Clinical aspects of tuberculosis in adult AIDS patients in Rio de Janeiro, Brazil	Conf. int. SIDA. 1998 ; 12:290 (résumé analytique nº 22142)
Zajdenverg R, Giordani ML, Raimundo PA	1996	Home care for HIV+ patients in Brazil	Conf. int. SIDA. 1996 juil. 7-12;11(1):81 (résumé analytique no. Mo.B.1154)
Lucas SB, Hounnou A, Peacock C, Beaumel A, Djomand G, N'Gbichi JM, Yeboue K, Honde M, Diomande M, Giordano C	1993	The mortality and pathology of HIV infection in a west African city	AIDS. Déc. 1993 ; 7(12):1569-79.
Attia A, Anglaret X, Kone K, Coulibaly S, Gnangbomon J, Dabis F, N'Dri T, Manlan K, Salamon R	1996	HIV-related morbidity and CD4+ cell count of outpatients attending community clinics, Abidjan, Cote d'Ivoire, 1995	Conf. int. SIDA. 7-12 juil. 1996 ; 11(2):117 (résumé analytique nº We.B.3348)
Perriens JH, Mussa M, Luabeya MK, Kayembe K, Kapita B, Brown C, Piot P, Janssen R	1992	Neurological complications of HIV-1 -seropositive internal medicine patients in Kinshasa, Zaire	J Acquir Immune Defic Syndr. 1992;5(4):333-40.

Auteur	Année	Titre	Informations sur la publication
Musangela L, Bima M, Kapita B	1993	Causes of HIV-related prolonged fever in developing countries - Zairian experience	Conf. int. SIDA. 6-11 juin 1993 ; 9(1):317 (résumé analytique nº PO-B06-1089)
Davachi F, Mayemba N, Kabongo L, Nkodo K, Ngoie K, N'Galy B	1989	Incidence of opportunistic infections in 196 children with symptomatic AIDS in Kinshasa	Conf. int. SIDA. 4-9 juin 1989 ; 5:318 (résumé analytique nº T.B.P.188)
Kassa E, de Wit TFR, Hailu E, Girma M, Messele T, Mariam HG, Yohannes S, Jurriaans, S, Yeneneh H, Coutinho RA, Fontanet AL	1999	Evaluation of the World Health Organization staging system for HIV infection and disease in Ethiopia: association between clinical stages and laboratory markers	AIDS 1999, 13: 381-389
Kumarasamy N, Solomon S, Amalraj ER, Ravikumar B, Biswas J, Thyagarajan SP	1998	Correlation between CD4/CD8 and total lyphocyte cell counts to opportunistic infections in PHIV/AIDS in Chennai (Madras), India	Conf. int. SIDA. 1998 ; 12:810(résumé analytique nº 42189)
Kumarasamy N,Suniti S, Ganesh AK, AmalrajRE, Jayaker PS	1996	Clinical characterisation of PHIV/AIDS in Tamilnadu, India	Conf. int. SIDA. 7-12 juil. 1996 ; 11(1):117 (résumé analytique nº Mo.B.1360)
Maniar J, Saple DG, Kurimura T	1998	Changing pattern of opportunistic infections	Conf. int. SIDA. 1998 ; 12:135 (résumé analytique nº 13245)
Mau	2000	AIDS Epidemiology in Lesotho 1999	STD/HIV/AIDS Prevention and Control Program, Disease Control Division, Ministry of Health, Lesotho
Monzon O, Santana R, Paladin F, Kurimura T	1992	Opportunistic infections and laboratory markers for HIV disease progression among Filipinos	Conf. int. SIDA. 19-24 juil. 1992 ; 8(2):C368 (résumé analytique nº PoC 4751)
Lifson AR, Allen S, Wolf W, Serufilira A, Kantarama G, Lindan CP, Hudes ES, Nsengumuremyi F, Taelman H, Batungwanayo J	1995	Classification of HIV infection and disease in women from Rwanda. Evaluation of the WHO HIV staging system and recommended modifications	Ann Intern Med, 15 fév. 1995 ; 122(4):262-70.
Lepage P, van de Perre P, Dabis F, Commenges D, Orbinski J, Hitimana DG, Bazubagira A, van Goethem C, Allen S, Butzler JP, et col.	1989	Evaluation and simplification of the World Health Organization clinical case definition for paediatric AIDS	AIDS. 3 avr.; 1989 ; 3(4):221-5.
Piyadigamage A, Harischandra PT	1997	Significance of tuberculosis as an opportunistic infection and the response to treatment in AIDS patients at Infectious Disease Hospital (IDH), Colombo	Annual Conf Australas Soc HIV Med., 13-16 nov. 1997 ; 9:102 (résumé analytique nº IS107)

Auteur	Année	Titre	Informations sur la publication
Amornkul P, Tansuphasawadikul S, Limpakarnjanarat K, Kaewkungwal J, Likanonsakul S, Eampokalap B, Naiwatanakul T	1998	Clinical and immunologic spectrum of disease among 2261 HIV-1-infected patients at a hospital in Bangkok	Conf. int. SIDA. 1998;12:40 (résumé analytique nº 12144)
Howlett WP, Nkya WM, Mmuni KA, Missalek WR	1989	Neurological disorders in AIDS and HIV disease in the northern zone of Tanzania	AIDS 1989, 3:289-296
Chokephaibulkit K, Wanachiwanawin D, Chearskul S, Wanprapa N, Unganont K, Tantinikorn W, Udompunthurak S	1999	Pneumocystis carinii severe pneumonia among human immunodeficiency virus-infected children in Thailand: the effect of a primary prophylaxis strategy	Pediatr Infect Dis J. fév. 1999 ;18(2):147-52.
Ravera M, Reggiori A, Agliata AM, Rocco RP	1999	Evaluating Diagnosis and Treatment of Oral and Esophageal Candidiasis in Ugandan AIDS Patients	Emerging Infectious Diseases: Vol. 5, Nº 2 - Mars-Avril 1999, CDC
French N, Lugadda E, Watera C, Nakiyingi I, Janoff EN, Gilks CF	1998	Outcome and cause of death in a cohort of HIV-1 infected adults in Uganda	Conf. int. SIDA. 1998;12:39-40 (résumé analytique nº 12143)
Perriens J	1994?	Clinical aspects of HIV-related opportunistic diseases in Africa: tuberculosis and candidiasis	cité dans la mise à jour technique de l'ONUSIDA, infections opportunistes associées au VIH, oct. 1998
Forsyth BW, O'Conner T, Andiman WA	1994	A clinical staging system to predict survival of infants with perinatally acquired HIV infection	Pediatr AIDS HIV Infect. 1994 Oct;5(5):322 (résumé analytique non numéroté)
Carvajal A, Castillo S, Suarez R, Sanchez M, Gonzalez N	1998	Epidemiological and clinical features in 125 HIV-1 infected women	Conf. int. SIDA. 1998;12:441 (résumé analytique nº 23496)
WHO International Collaborating Group for the Study of the WHO Staging System	1993	Proposed 'World Health Organization Staging System for HIV Infection and Disease': preliminary testing by an international collaborative cross-sectional study	AIDS 1993, 7:711-718
Fordham von Reyn C, Arbeit RD, Tosteson AN, Ristola MA, Barber TW, Waddell R, Sox CH, Brindle RJ, Gilks CF, Ranki A, Bartholomew C, Edwards J, Falikinham JO 3rd, O'Connor GT	1996	The international epidemiology of disseminated Mycobacterium avium complex infection in AIDS. International MAC Study Group	AIDS. 1996 Août ; 10(9):1025-32.